中國地學會

地學雜誌



（中華郵政局特准掛號認爲新聞紙類）

第一年第六號
宣統三年六月再版
中華民國二十年九月三版

中國地學會簡章

（一）宗旨　本會以聯合同志研究本國地學爲宗旨旁及世界各國不涉範圍以外之事

（二）會所　本會基址在北平後海北沿十一號（暫在北海公園團城辦公）

（三）會期　本會會期分常會臨時會兩項

（甲）常會每月第一星期第三星期開會各會員均得陳述意見講演心得

（乙）臨時會遇會中要務或延請名人講演由會長隨時知照或先期登報通告

（四）會員　本會公推會長一人編輯部長一人編輯員若干人評議員若干人幹事部長一人會計員正副各一人書記員一人其中外名人能以資力圖書協助本會者均推爲名譽贊成員

（五）入會　凡有志研究地學者或由本會會員介紹或投函本會由會員認可皆得入會

（六）會費　入會之始各納會費一元每年納常費二元

（七）會員之義務　會員對於本會據已担任本會職務者皆有調查報告之責任如關係重要或有發明者由評議員公議贈以相當之酬報

（八）會員之利益　會員應得會中所列布之報告雜誌一份本會不另取資

（九）退會　在會會員遇有左列情事者皆得退會

（一）妨害本會名譽經評議員之議決者

（二）過期不交會費屢催不應者

（三）本會員自願退會者

（十）經費　除會員會費外得捐補助費以供本會開銷

地學雜誌第一年第六號目次

◉圖　蹟

實測塔里木盆地圖

◉論　叢

世界通商地之沿革（承前）

◉雜　俎

（內編）

直隸黃河之歷史及現象

大探險家司儀券黑丁氏中國旅行概略

青海探險

張家口外風俗志

蒙古風俗志

朝陽旅行記

內興安嶺山脉形勢

額爾古訥河水道

（外編）

合衆國雨量之分布

阿非利加旅行記

俄國海濱省移居人問題

說　郛

礦質窯業品之種類

石油成因與磁力之變動

硅藻土之利用

黑龍江捕鱔

大同時

海世界

郵　筒

成捷三來函

問題八

答案八

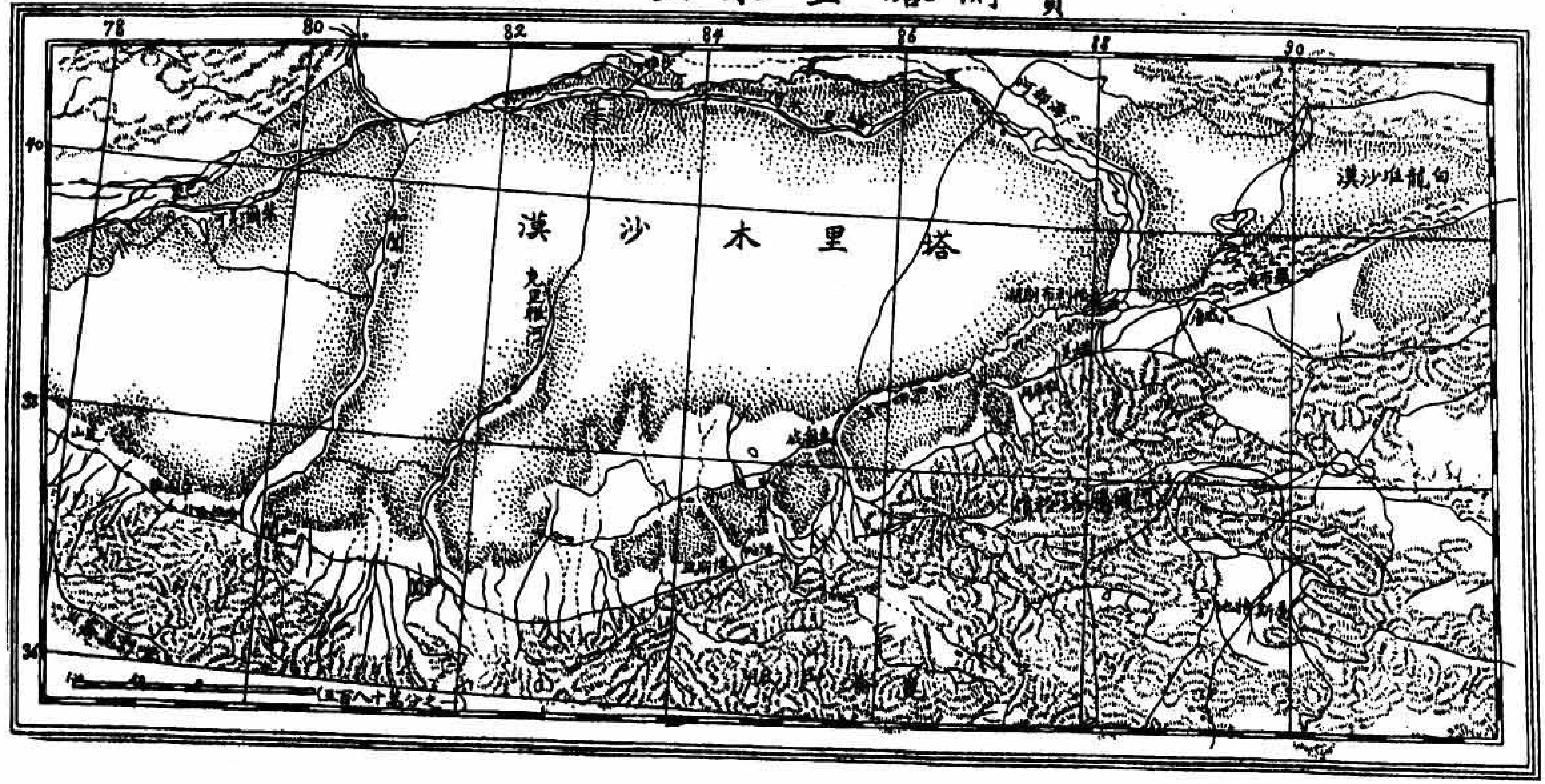
本會紀事

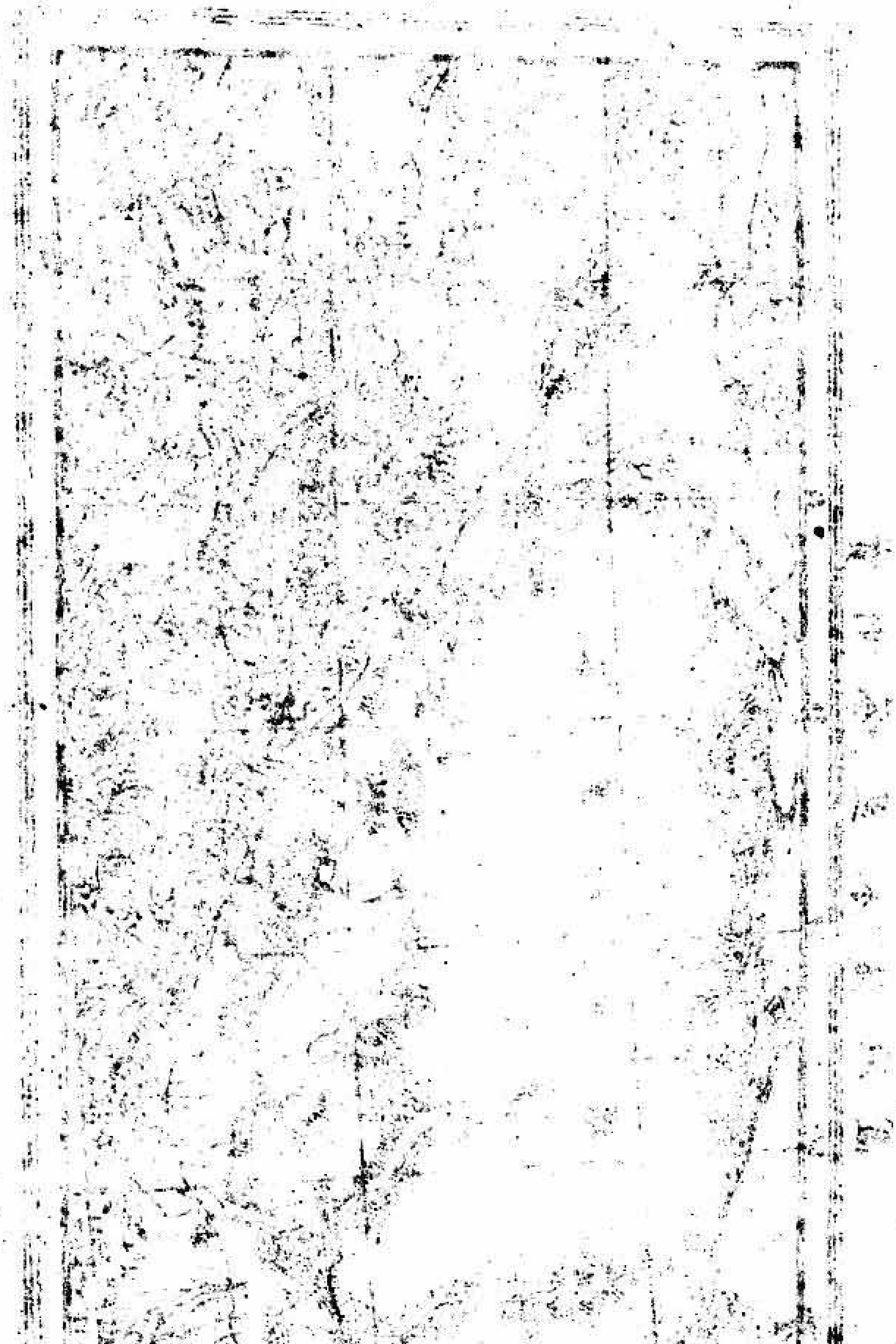
黑龍江提學使張咨覆總理傳文

特別贈助

會員題名

實測塔里木盆地圖





地學雜誌第一年第六號

論叢

世界通商地之沿革（續第五號）

陶懋立

印度洋及大西洋商業　十五世紀之頃。突厥占領君士但丁。而歐人地中海之商業一挫。至葡萄牙人尋獲喜望峯之航路。誘起世人探險之心。而地中海商務遂趨集於印度洋大西洋之上。同時美洲之大陸又見。斐洲之回航亦成。皆於商業占鉅大之勢力。此所以印度洋大西洋兩地遂爲十五世紀以後歐人貿易之中樞也。

斐洲回航之業成　葡萄牙人。美洲大陸之闢成於西班牙人。故印度洋之商業爲葡人所專。大西洋之商業爲班人所擅。是二國者固占十六世紀商界之優勢。然至荷人英人崛起。班葡二國轉却然退步。亦盛衰興廢之迹生者也。今據其已然之蹟論次之。

（一）葡萄牙　葡萄牙之地勢。控歐洲西南海角。與西班牙爲鄰國。而幅員狹小。其人多恃商業爲生。十五世紀之初。陸路。隊商既爲回教徒所阻絕。因而航行東洋。冀得良港灣。

以爲貿易之所是時阿黑腓人羅針改良葡人利用之行海益便遂發見喜望峯之航路其創始者爲鬪卑梨王朝巴瑣迷亞繼之至哇哥達加馬而大成此印度洋交通之權輿也

葡人至握印度洋之商權至十六世紀之初遂占奪沿岸諸領地而以印度之科亞爲其樞要進而謀通中國南洋諸島及日本九州之地大逞其操奇計贏之腕力繼又拓開南美洲之巴西經營殖民政策一時東洋及南美之貨物雲集於本國之力士本港口殆若介庫然是以義大利自由都府及回教徒所殖商務盡歸葡人之手

考葡人經商政策以國利爲主而民利次之凡本國與印度之貿易恣商人之自爲至由印度與東洋諸邦之貿易則悉爲王室私產雖本國人亦禁其攙入而他商無論也故由其專利之心過熾國民無所營其生計貴族政府乃恣遣干涉貪酷成風道德腐敗下至有司官吏亦行同市儈無復有講求政治法律之學者一切保護領地維持商務之政策皆廢弛不修故一時之盛雖能雄視東洋然未及百年即爲荷蘭所殘非不幸也

又葡人拓地殖民皆屬海濱沿岸之區東西雖極延長而不考求陸地之樞要以堅固其

根本。又無。政策。兵。略。以爲。保護。殖。民。地。之。具。凡所佔領區域。但爲便於運輸。吸收目前之小利而已。其後一奪於荷蘭。再奪於英吉利。而殖民地遂以盡失。殖民地既去。而其邦域之內。又與西班牙起釁。表海雄風。倏然消滅。而葡國。王。冠。遂爲。飛。立。濱。二世。所。奪。此西。班。牙。所。以。代。興。也。

（二）西班牙　西班牙之地勢。亦控歐洲西南海角。幅員之廣。逾於葡萄牙。當十五世紀之中。有著名之探險家曰科倫布。覓得西印度羣島。因是歐人。競。趨。於大。西。洋。之。航。路。遇有港。灣。可。通。陸。地。者。即以。兵。征。服。之。收爲。殖。民。地。未幾。而。美洲。之。新。世。界。遂發。見。於。世。此大。西。洋。商。業。之。樞。興。也。其間最占優勢者。爲西班牙人。譬之。逐。鹿。捷足。先。得。理。固。然。也。然班人於新領地。無他設施。惟採。以。掘。金。銀。爲。要。務。凡。其。地。無。金。銀。鑛。產。者。雖。極。肥。沃。亦棄。而。不。顧。新世界鑛產極多。班人首得之。而富。財。饒。溢。國民。羣。陷。於。奢。侈。之。風。諸國商人投其嗜好。爭齎異貨奇珍而來。用以吸取厚利。而荷。比。兩。港。口。遂爲。通。商。重。地。矣。班。人。致。富。既。易。其。吝。鄙。者。藏。金。於。無。用。之。地。豪。放。者。則。浪。擲。之。而。罔。知。愛。惜。無。有。重。工。商。之。實。業。者。國中需牟爾種人。性善經商。班人。反。放。逐。之。按需牟爾種人蓋回教徒也當亞拉伯盛時翁米亞朝建國於西班

牙之科北瓦爲西方回教徒之大護法至十三世紀後乃漸爲基督教徒所毀因是實業生計皆爲外國所操。其後風俗極敝。殖民各地次第離畔。遂無復曩日繁盛之概矣。

考班人殖民之政略。彷彿葡萄牙。而其尤可異者。封禁屬地不許開港。即歐洲各國之物產。亦不得輸入其境。凡屬地之領事商會。皆從中制之。不與以重權。屬地與外國不許交通。即此屬地與彼屬地亦禁其交通。蓋其視殖民地爲財產之一部分。隸屬政府。不容有絲毫之漏卮。較葡萄牙人專利之心又加狹焉。觀其貿易之法。凡貨物輸入各地者。必載以王室之船艦。一切價格重量。皆由政府定之。非是則科以廢格律令之罪。屬地之物產。則抑其價買之。本國之物產。則增其價賣之。其不平不均類如此。而官吏又貪污苟且。罔有恤於商家。至於賄賂公行。人心離畔。殖民政策一敗塗地。不可收拾矣。

(三)荷蘭　荷蘭地勢。介於歐洲之西北海岸。內連大陸。適當四達之衝。海上多良港。便於停泊。北接那威瑞典之山國。輸入良材以造舟楫。誠世界之商國也。且其國民亦精於航業。自十五世紀之頃。創商船七萬艘以上。與漢沙同盟市府爭爲雄長。一躍而登印度洋之彼岸。掌北海及波羅的海航權。此其外界貿易有可觀者。至於內治。則耕漁畜牧紡

織諸業亦極繁盛而以救司台達及安德瓦埔兩地為商業之樞紐外又與班葡兩國互市在葡國則力士本在班國則塞比爾皆有荷蘭之商旅焉購求南美貨物運於北歐以伞大利更進而航東洋取爪哇蘇門答剌諸島以為根據之地乃立巴達維亞商市與中國日本交易遂擅東方貿易之勝場其於大西洋之西亦時於美洲拓殖民地出沒於班葡之領土間秘密輸送為增進勢力之基此荷蘭所以代興也

荷蘭人乘班葡兩國之衰運銳意經營商業擴充海外之殖民地佔領無限權利兩國遂為所壓當十七世紀之始乃於各殖民地創立商會為一切保護財產監督行政之機關即團體自治之規模也其後他國皆倣行之

其於東洋之殖民地則設立東印度商會其權力之大可與東洋諸國抗行均禮凡宣戰媾和諸大政皆受其裁決而後本國執行之至於各屬地之自治權可以修築城砦可以派遣戍兵可以任免行政官可以委調裁判官一切政務軍務悉聽商會之自為政府不為遙制其於商務則機牙肆應更得活潑之勢或闢商港以通舟楫或立商棧以存貨賄或與他方之土酋交涉巧取其財政之實權代理生產製造諸務久之乃無不壟斷其利

其於美洲之殖民地則以紐約爲中樞而設立西印度商會此商會之勢力不如東洋之盛然以馭新世界之土人固綽有餘裕者矣他如斐洲及南美洲未開化之域亦皆印有荷蘭人之足跡可不謂高掌遠蹠獨擅勝場者乎荷蘭人之殖民地規模宏遠既如此而同時又盛營漁業北海及波羅的海之上捕鯨之船荷人亦擅奇利英吉利人有賽爾登氏者乃倡爲海上權界論立各國漁業之區域欲禁荷人漁於英之近海而荷人有吉羅胥氏者亦作海上自由論以與英人反抗因是歐洲諸邦議論紛起乃更發揮海權之思想。

至十八世紀之頃荷人數與法國構釁英人忌荷之强盛乃與法聯盟各設保護貿易之師船獎勵航業因是航術亦多進步未幾而北美合衆國叛英獨立遂使荷蘭之商業增漲阻力而昔日商會之繁盛漸次銷蝕矣。

(四)法國　法國之地勢兩面枕海東南與西班牙義大利接壤民俗剛勁政治界上常爲歐洲之主動力至於商業殖民諸務則不如班荷荷蘭遠甚然獨先於英國航行東印度及斐美兩洲一時兵威所指遍於三洲殆有凌駕英人之勢當十七世紀之時貴族專

橫剝民自利農工兩業皆不振又因關稅過重妨於商業之發達幾使國力疲敗幸有賢相薩蔡谷爾貝德兩人出輔路易十四世振興庶務內則勸農外則保商於是百廢具舉凡殖民地之製造貿易各業皆有進步

是時法國商人乃協立亞斐利加商會謀攬金銀礦及奴隸橡皮之利據塞內加爾爲中樞以與其土人相貿易又創東印度商會經略印度之南儼然大功垂成忽與英人釁兵力挫敗領地盡失而商會亦從此解體矣

其於北美洲也則由坎拿大之地而佔領密昔西比河畔於南美洲也則經略亞馬孫河畔蓄已左顧右盼有包舉併吞之勢矣然喜功好大惟務以兵威遠略而於經商殖民諸政忽焉不講其後爲英所破東失印度西失坎拿大財殫力痡徒作英人倀鬻至千七百六十三年巴黎定約而所保有者僅南美洲某阿那一區而已

(五)英國　英國三島不與大陸相接其人強毅善自治且勤於探險當十六世紀之初域外貿易尚未繁盛自女王額理查伯出擊破西班牙之艦隊乃始盛設海軍保護商業派遣征師船冀獲新地撤漢沙荷蘭兩地居留民使歸本國經營工商各業其計畫闊大

面綿密如此是後暗君庸相相繼秉政商業絕少進步而荷蘭人方握大西洋海權商業漁業皆有壓倒英國之勢英宰相格林威爾乃於千六百五十一年發布航海條例蓋專爲抵制荷人而設也其條例之大要除歐洲本產及歐人所自製之物可直接輸入英國外其他美斐亞三洲之貨物苟欲輸入倫敦愛爾蘭及各殖民地者必用英人所製之船載之且必船主船長皆屬英人船之水夫至少得英人四分之三乃爲合例又歐洲之未製品及既製品其輸入英國者亦必爲英船即或船非英籍而爲英之臣民所屬者亦爲合例非是則科以違犯之罪而沒入其貨

自此條例行英人之商業一旦振起遂奪荷蘭航海之大利又獎勵農工各業使根本深固創英蘭版克使財幣流通起國債以理庶務興郵政以便遠人凡涉於經商殖民之事無不悉心籌劃此所以有今日之盛也

其殖民政策施於東洋者則於十六世紀之頃立東印度商會航運初通獲利甚厚商人競趨爭先有因傾軋而倒閉者矣其後乃悟敵視之險不如和同之善合諸會社爲一是爲英國東印度連合商會嚴立條章禁止散商貿易其於印度之土酋則廣行賄賂博其

歆心因而佔領種種特權此英人剝蝕印度之始事也至克雷飛及丙斯丁克兩巨商出忽與法人齟齬則醵財練兵排斥法國商會征服各地土酋而於是印度遂全爲英商勢力範圍之地然商人故多貪酷因利營私勢所不免雖侵奪印度全土而商業未及發達政府乃立東印度自由貿易之例使奸商不得把持市塲此英人經營印度之終事也迨乎十九世紀之時女王維多利亞遂倒印度主權收爲直轄地而自以英王兼印度皇帝之號嗟乎商力亦鉅矣哉

其在北美洲也當額理查伯女王之世始於東海沿岸咋西尼亞各處營立殖民地其商會之大者爲倫敦會社普利茅司會社勢力擴張月異而歲不同馴進於北部大陸及西印度諸島乃奪班法各屬地而擁有之此英人美洲殖民極盛之時也然其商業政策專以利濟本國爲主凡殖民地所輸之歐貨必定爲英物即非英物而或由英港起泊者即非英港而底由英船貨載者始得輸入非是則概禁絕之又殖民地之物產如棉花砂糖煙草生薑咖啡藍靛米穀以及煤鐵皮革材木等各大宗必先輸入於英國然後得運於他邦非是則概禁絕之是其商務之壓抑亦云甚矣加之是時歐洲有七年戰爭之役財

政困敝英政府將於殖民地行印花稅美人大憤繼又欲重徵茶及玻璃等稅美人遂起而反抗之是爲獨立戰爭之發端自後八年血戰美總統華盛頓立英人不能與爭而大西洋之商業乃復見北美合衆國舒一頭角矣

(六)美國　美國自千七百八十三年獨立以來專以振興工商各業定爲國是其國內地勢沃野千里有密昔西比河流貫其中東西大山環列外控太平洋大西洋之兩半面新世界開闢之首國也五金材木天然豐富又從英國貸入母財以供百工營業之用無論何地何人皆佔大利而紐約一埠尤屬衝要次於英之倫敦爲世界貿易之中樞其陸地則有芝嘉卑城以適域內往來之便其海岸則有三藩城以扼東洋出入之衝商賈雲集宇內無儔非獨開鑿之晚營運方新亦地勢使然也

今考其商工各業所以均極繁盛者由境內之鐵道縱橫環繞數週運輸交通之便利也其大西洋沿岸及中央迤北迤東諸省多鑛利商工聚焉迤南高曠多棉花煙草砂糖之利農業興焉其中央密昔西比河流域土沃民殷尤爲絕大農場小麥玉蜀黍之產以萬萬計識者謂此地豐歉足以牽動世界非過言也泌西甘湖在國之東北境鑛產亦與東

部相埒其西有金銀礦足以資鑄幣而牧畜農耕之業亦盛夫輿業既異因之各地之利害亦殊故昔時狉獉未化屢有戰爭之患然觀其物產殷繁如此則通國貿易之多可想見矣近年又盛營廠地併布哇吞菲立賓其勢如旭日中天殆將執太平洋之牛耳矣

太平洋及世界商業

環太平洋而立國者爲中國日本朝鮮美國及澳洲是也新世界發見後歐人盛營北美商業亦僅佔其半面中國日本朝鮮交通極早而商業微而不振未能造太平洋之極觀也自美國勃興以來爲長足之進步而於是形勢一變太平洋之航路遂爲東西兩世界之衝萬國商舶麕集於此誠十九世紀之大紀念也

考太平洋之區域極廣東連南北美洲之大陸南包南洋羣島西亘西伯利亞海岸瀠洄中國朝鮮斜拂馬留半島汊港縈紛島嶼羅列蓋世界交通之樞紐也且沿岸各地俗異政殊人口或多或寡財富或盈或朒未易更僕數也及夫物產之種類工伎之藝術人情之嗜好亦各便於通換且地亘溫熱兩帶通商貿易之具無不悉備此其獨優者也惟列國相距太遠錯處其間者猶多未開化之種族製造信用時虞中梗是以發達甚遲今則鑿巴拿馬運河而與大西洋相通矣

初班人葡人荷蘭人先航行於南洋群島通行貿易英人繼之東達於印度海灣比西力東漸之始也當十九世紀之初英人征服印度立商埠於新加坡漸入中國海岸其時廣東最爲樞要英人因以印度之阿片易中國之生絲陶器大得其利繼以中國禁阿片而開戰結南京條約開各口通商其於日本國也當幕府之季世鎖港之策不行而美艦來浦賀遂首訂約通商嗣是朝鮮亦開港與歐人互市而仁川各埠遂爲西商輻輳之區於是太平洋之西岸通矣

世界商業漸有趨於統一之勢自蘇彝士河成而地中海印度洋與太平洋久爲商船往來之要衝矣然而大西洋與太平洋猶隔閡也自巴拿馬運河議築以來而南北美洲之脈絡將通自西伯利亞鐵道創興以後而歐亞兩洲之陸運更速故夫太平洋者涵五洲而浴萬國者也將來必爲世界貿易之中心航路鐵路皆發達而極於繁盛可斷言也今日太平洋中西方諸國勢力重大者爲英俄德法美五邦東方諸國勢力重大者爲中國日本澳洲印度各區以物產之多寡較商業之興衰則將來之歐洲必不能與美亞抗衡他日握太平洋之主權惟地大物者可以勝之此非中國則美國也

太平洋之港灣爲貨物集散之要衝更多多益善今日所最注目者在北美則爲三藩城晚香坡舍路在中國則爲香港上海在印度則爲孟買在馬留半島則爲新加坡在澳洲則爲雪梨在西伯利亞則爲海參威在日本則爲橫濱神戶至於美洲之航路則以巴拿馬運河爲樞要他日修濬成功亦屬太平洋東岸之都會此其大較也

太平洋兩岸之鐵路以北美及西伯利亞爲偉觀北美與英之坎拿大有橫斷鐵道數支皆以連絡太平洋爲主要商貨雲集既已發達至於極端矣若夫西伯利亞之鐵道亘於歐亞兩洲之上地當寒帶無熱溫之氣貿易既盛凡歐亞最熱之貨物皆必取道於此直輸於太平洋之西岸然則亞洲北部之繁榮將來必突過於南部亦意料可及者也夫以鐵道助航路之窮而以灣港開市場之便此世界之商業所以視太平洋爲會歸也

作者既成此篇因爲之說曰太平洋者世界商業之中心而中國與美國又居太平洋之主位美國佔領斐利濱據有散德維次群島既已變門羅政策飛翔四旋於太平洋上垂涎遠東未有棲止之所乃出其最敏妙之手腕連絡吾政府諸公粵漢借款托詞於四國均利愛錦一綫則獨力贊助彼亦何愛於中國哉特欲自榷其利權耳然吾政府誠利而用之未嘗

不貲以爲背助競爭世界苟有獨立無援而能久存者太平洋之沿岸磐礴兩大陸氣候物產調暢豐厚實爲萬國之發展而我與美實左右之譬如逐鹿美國犄其東中國角其西雖欲鋌而走險不可得矣往者吾政府某公謀欲聯美機事不密爲某國所敗亦可想外交家之詭秘矣吾中國果欲振興商業伸一臂於太平洋上盍先愼所與哉

雜俎

(內編)

直隸黃河之歷史及現象

陳恩榮

黃河爲中國大川之一。源出青海。蜿蜒七千餘里。經過直隸南部長垣東明。由山東入渤海。攷其歷史。自周定王五年。大河自宿胥口徙流東北。至章武入海。以輿圖考之。濬縣滑縣開州內黃至靜海天津諸州縣界中。定王時至漢末長垣境內無河。據太平寰宇記。所載各縣界之黃河。皆自濬縣淸豐觀城聊城北行。是東漢至宋初長垣境內亦無河。至金章宗明昌五年。河流大變。經長垣境南行。合泗水入淮。元至元二十六年會通河成。河全入於淮。迨復南旋。前明至國朝河患頻仍。順治七年。河決荆隆口。長垣縣南處糧集隄潰。水大漲。數年不退。康熙六十年七月河決。由武陟縣之釘船幫口。直注滑縣東明長垣等縣。橫貫長垣境之甄家莊王家隄口。城垣幾沒。至六十一年正月。水又至。半年乃退。乾隆二十六年。漫決武陟滎澤內外隄。直衝長垣朱家口。四十三年河溢。水經杜勝集。長垣被水。嘉慶八年九月。河南

封邱衡家樓河溢。九年三月合龍。同治初年。開州境王裴林村河水暴至。一日夜間全村覆沒。次是水北徙。距村二十五里。攷古證今。河之潰決者屢矣。察其形勢。上游。曲折。如蝸。緣壁。至河。南。面。下。河面。寬。廣。勢。殊。陡。窄。水無。定。性。一月。之。間。漲。落。不。時。水流。偏。向。兩。岸。無中。流。直瀉。之。波。故。刷。沖。之。力。甚。猛。有。時。駭。浪。翻。掀。有。時。層。波。容。與。五。六。月。間。雨。澤。充。沛。漲力。暴。漫。不可。收。拾。每。屆。隆。冬。時。凍。時。解。巨。冰。如。石。奔騰。馳。下。小。舟。常。有。被。其。衝。突。而。覆。沒。者。觀其。現。象。黃流。混。混。泥砂。俱。下。波立。如。壁。橫。擁。而。來。河心。幾。如。覆。釜。水與。隄。平。甚至。高。過。於。隄。築岸。以。束。之。增。隄。以。制。之。計。止。此。矣。南岸。爲。官。堰。築。固。無。虞。北岸。爲。民。堰。橫。決。時。見。宣統元年五月二十四日。北岸由孟居決口。寬三十七丈。深二十丈。直灌開州南關。東延數區。平衍十餘里。幸。賴。金。隄。橫。梗。開州。城。內。得。免。於。難。本年五月初九。余從孟居口渡過。見水。勢。稍。殺。鳩。工。購。材。運。土。車輛。絡。繹。於。路。口。門。漸。縮。已。賸。十。丈。許。再。越。兩。星。期。可。獲。安。瀾。之。慶。已。

吾直黃河爲患。自古已然。値此。民。窮。財。匱。又增。此。溺。厄。天。心。亦。云。酷。矣。董其。事。者。作一。時。防。守。之。計。偸安。於。目。前。據。理。論。之。焉。有。水。高。於。岸。而。能。不。外。溢。者。恐。蟻。孔。可。潰。也。挖取。泥砂。疏。通。下。游。夫人。知。之。迨患。難。既。平。又無。人。過。問。矣。富。紳。坐。擁。厚。貲。愛。財。如。命。不。謀。公。益。

聽其潰決。置田廬。身家。於不顧。甚至有談笑。而道之者。痴愚。孰。甚焉。自治諸公。關心桑梓。其亦提議及之乎。

大探險家司儷芬黑丁氏中國旅行概略

張福年譯

司儷芬黑丁氏者。瑞典人也。初肄業於本國著名之烏布撒拉大學。嗣赴德國入柏林大學。時地理學大家李希拖賀分者。曾游歷中國。主講席於此。氏因就而學焉。嗣後更轉學於哈列大學。未幾卽得博士學位。氏以夙專攻地理學。既畢業。乃旅行東方。特於中。央亞。細。亞。注。其全力以。調。查之。今於敘述其旅行日程之先。略敘是處地理之形勢。使閱者易曉然焉。

當亞細亞之中央。自新疆以至西藏。其間地勢高峻。爲世界所稀有。凡世界。最雄。大之山。脈。及最險。峻。之高。台。亦皆集中。於此。所謂帕米爾高原者是也。山脈自此四出。凡橫走於亞細亞大陸之諸大山脈。皆築於此。由帕米爾向東南走者。曰喀。喇。崑。崙。山。脈。與喀喇崑崙山脈並行。特峻大而形如張弓者。是爲。喜。馬。拉。牙。山。脈。由帕米爾直向正東走者。曰崑。崙。山。脈。此山脈最大。漸趨至前端。則分爲無數之山脈。其走於最外方之山脈。爲阿。爾。騰。塔。格。山。脈。卽黑丁氏所呼爲亞。士。丁。塔。古。者也。其稍走於內側者。則有阿。爾。加。塔。格。山。脈。此外尚有數多

之小山脈並列直入中國境內爲中國之東崑崙山稱爲秦嶺山脈。又有東走而南折者入於印度支那半島成印度支那山系亦屬於此山脈焉。由帕米爾北方蜿蜒成連嶺而走者曰天山山脈。又由帕米爾向西南走者曰興都克士山脈。此山脈之西南即伊蘭高原爲今日阿富汗斯坦卑路芝斯坦波斯等地。喜馬拉牙山最高處有八千八百四十米崑崙山高處亦有六七千米。是等山脈皆集中於帕米爾高原世人稱其處爲世界之屋梁洵不誣也。其東則高峰峻嶺約七千八百餘米諸山脈既高峻異常而周於此等山脈四圍之土地其勢亦皆隆起。蓋此處附近於西藏而西藏地方已爲三四千米之高台山脈之高可想而知。又崑崙山脈與天山山脈之間名塔里木盆地者其間亦稍有居海面以下之低地然大部分則皆爲千米以上之高台焉。再西行則更有高二千米以上者故其土地大概皆高而且險。大部分現爲中國領土。塔里木盆地近旁曰天山南路即今之新疆省地。崑崙山與喜馬拉牙山脈之間曰西藏亦爲中國領土。此地山脈既高地勢亦異又以雨量稀少地乏濕氣故其土地多成沙漠。塔里木盆地有塔里木沙漠佔其中心而發源於兩山間之流水至此雖暫成河川及抵塔里木盆地經過沙漠遂滲入地中而消失矣。以故唯距山麓附近之部

分。爲。稍。適。於。人。生。之。生。活。焉。此地又不但有沙漠而已。而圍於沙漠之周緣。復多。草。地。所。謂。草。原。者。是。也。其在西藏地方。土。地。之。性。質。亦。與。此。相。同。或爲沙漠。或爲僅有生草之草地。因是此等地方。至夏冬兩季。其氣候皆寒暑劇烈云。

昔時歐人之來此地探險者。雖不乏人。然不過僅就一部分調查之而已。黑丁氏則於此游歷最多。若西藏。若塔里木盆地。若崑崙山。皆至焉。或東行至綏多木地方。或轉至諸高山脈集中之帕米爾。更由此而西南。至伊蘭高原。凡亞細亞洲中。我輩所不能明瞭。而探險又最困難之處。氏於。十。五。年。間。足。跡。所。至。調。查。殆。遍。著。書。等。身。以。餉。學。者。其於地學上所立之功績。不已偉歟。

當氏之初出探險也。於千八百八十五年。旅行波斯米索坡達密亞地方。至翌年而返。其於中部亞細亞大探險之行程。則實始於千八百九十四年。至千八百九十七年。約費四年間之光陰。所謂第一回大探險者是也。是年由瑞典首府士德哥摩起程東行。橫斷俄羅斯大陸。復東南抵俄領亞細亞之歐爾連堡。皆有火車往還。利用之以助行程。而歐爾連堡至塔什干之火車。此時尚未創設。不得已乃換乘木處馬車。直入土耳其斯坦。至是。乃。始。入。探。險。

旅行之途矣於是先赴帕米爾地方從來至此處探險之學者歷有其人而其中之卓著成效者至千八百八十九年至千八百九十一年英國大佐羊古巴德氏自印度至西藏之旅行探險黑丁氏乃於此處取其最險阻最艱僻前人探險未經之地方躬自調查之陟葱嶺嶺高七千八百米雖未能達其極巔所至亦約六千八百米左右固無論至其處必須跋涉極險之冰河經非常困難於此處各方面地理則已極探險之能事矣經此始入中國新疆省地面探險於塔里木盆地特於其西方注意觀察焉

如阿非利加及阿剌比亞等沙漠中其種種之現象研究者已不乏人至於亞細亞內地之沙漠就其自然地理而研究之者厥維黑丁氏而氏又不僅於此等自然地理深其研究而已其關於歷史上考古學之發見亦甚重大焉考之正史當漢時代今日俄領之中部亞細亞阿毋河(昔稱為奧古斯)流域及伊蘭高原之東今日之阿富汗斯坦俾路芝斯坦地方以至印度之信度河流域一帶之地均歸大月氏勢力範圍以內大月氏由此勢力漸次擴張東向侵蝕遂越喜馬拉牙山踰喀喇崑崙山直抵塔里木盆地中國所謂天山南路之地方皆為其所有當時印度之佛教因為大月氏所信奉亦於此時傳入中國內地其在異時

如此一片沙漠之塔里木盆地或氣候之狀態與今異或其水利足以利用在今日爲絕無人烟之沙磧而當時則繁盛之都會聚集之村落所在發達。此等市邑當漢時代建設以來經過長年月其處之氣候狀況漸變其自然之地理等亦隨氣候之變更而轉移焉。各都會村落遂爲風吹送之沙土所埋。故此等被沙漠所埋之市邑塔里木盆地中隨在多有。氏曾於和闐附近沙漠中掘得大月氏人當佛教將入中華之頃所携各種佛像及當時之器物。是實於東洋史之考古學上放一絕大光明也。

由是於塔里木盆地各處周歷。其於地理的探險上有最大關係者爲羅布泊附近地形之探險。乃黑丁氏探險中之重要事項也。羅布泊者位於亞細亞大陸之中心在東經九十度北緯四十度地位之一湖水。今日之稍涉地理書者夫人而知之矣。此羅布泊在中國歷史上自古已現於地圖。然自塔里木盆地之中心橫亘於東方羅布泊之地形皆不明瞭。且不止此湖水不明而已。注此湖之大川何自而來亦不能指定。此處自古當交通之衝開化已久。自黃河流域赴天山南路或經和闐赴印度時均不能越此。其地名最爲顯著見於記事者不少。又或稱爲鹽池。然就湖水之地理則未嘗十分調查。故其記事往往有自相矛盾之

處。氏於此世界有名之湖水。實行調查。已知其大概。此第一回旅行之事也。

黑丁氏於塔里木盆地調查既竟。乃越崑崙山系。東行過柴多木。出青海地方。以調查此湖水。既而北行。其歸路亦與尋常旅客不同。不取便利之近路。特紆途而歸爲調查計也。其始自青海地方入中國本部。特取中心之路。蓋自北京經陝甘二省。西達喀什噶爾之途。則必出新疆省。氏不出此。特直橫斷鄂爾特斯地方。出黃河沿岸。經包頭鎮入蒙古。始至北京。若尋常旅客。必趨平易之道路。氏則務取人所未經之途。自此旋瑞典。乘船綴歸亦宜矣。乃又自北京出張家口。經蒙古台地。自內蒙古橫斷外蒙古。出庫倫至恰克圖。始入西伯利亞。順路歸國。此第一回旅行。可謂大旅行矣。其歸也爲千八百九十七年。

此回旅行。所經過里數。全體合計之。約六千里。即二萬三千粁也。此六千里中。特注意探險者。約二千六百里。其中。有。八百里。程。途。自。古。至。今。無。一。人。經。行。者。自氏旅行之後。乃開加人新地圖。其所餘之千八百里。雖非自氏開其始。然氏以前經過此地者。不過二三人而已。氏歸。後。著。沙。漠。横。斷。記。一。時。爲。各。國。所。歡。迎。譯。其。書。者。至。十。一。國。之。多。云。

歸後經二年。自千八百九十九年。乃爲第二回之大探險。此行自千八百九十九年。至千九

百二年。仍經四年而歸。

第二回探險。復至中部亞細亞。取未經前人足跡之險峻地方。即當時塔里木盆地探險中所未至之處。更精細調查。進行至崑崙山脈與喜馬拉牙山脈間之西藏地方。較第一回探險之旅行。尤爲困難。如藏僧向所不容外人進入之處。氏亦奮勇而進焉。氏當時自瑞典起行。横斷俄國。至裏海西岸。乘舟而渡。通過土耳古之沙漠。此處皆有鐵道。利用之進至前回所經之新疆省。由佛格那地方之東。有奧西驛。自此旅行出奧西街。登帖拉帖。至喀什噶爾。復探險於塔里木盆地。此盆地之中。有一大河流。自崑崙山發源之水。自天山發源之水。皆集焉。爲入於羅布泊之最大河。所謂塔里木河者是也。或又以其經過葉爾羌之都會。取其名曰葉爾羌河。其河少支流。蓋塔里木盆地爲乾燥最甚之地。自山間流來之水。皆浸入於沙漠中。此塔里木河之水。果自山流出而入羅布泊乎。抑別取水路而流來乎。此一疑問也。第一回之探險。曾於葉爾羌河之支流活丹河附近調查之。因第一回旅行中備嘗艱辛而於此等河源。至今猶不明瞭。於是先托商隊運送行李。乃自於塔里木河艤舟而下。而向之水路不明之河。經氏此回調查之後。乃得顯然書於新地圖矣。蓋此河始東北流繼東向。終

趨東南。至此處與運送行李之商隊相遇。乃更探險於塔里木盆地之東方。先南下調查羅布泊附近。又前進越崑崙山系。發見有極高之山。氏即以其國王阿思喀爾二世之名名之。西藏北部之探險。自中途旋返。復至塔里木盆地探險羅布泊之地理。自是更覺明瞭。且此際。湖。水。之。形。亦。與。前。日。所。見。者。不。同。前日原有湖水之處。今已不見。而湖。却。出。於。其。旁。而自古有名之羅布泊湖水。前日所見。與今茲所見者。皆非。其。地。自。此。再。折。至。東。北。乃。漢。書。所。稱。之。羅。布。泊。者。是也。於此更得歷史上重要之發見。當羅。布。泊。湖。水。之。東。北。發。見。樓。蘭。之。遺。蹟。焉。

樓蘭當漢時代。國於斯土。後改稱鄯善。此地。自。漢。時。通。使。西。域。大。宛。婼。羌。諸。國。者。所。必。經。故於記事之書數見之。今其。地。全。爲。沙。漠。絕。無。居。民。極。其。荒。涼。經黑丁氏此行。於羅布泊湖水之東北。發見當時都邑之遺蹟。是於歷史上爲極重大之發見也。在漢西域傳之記事云。羅布泊南方。有地名曰鄯善。觀今黑丁氏所作之圖。不在羅布泊之南而在其東北。此處大體係沙漠。且其初地盤原爲平坦。至後漸漸崩壞。而成此不規則之地形。於此。處。最。先。發。見。之。物。爲。名。拖。拉。之。一。種。大。塔。塔以甎瓦築成爲圓錐形。中空旁有洞門。入其中可以步行。然塔

之上下層。其瓶瓦俱極粗。又於其旁發見昔日人家木造之屋。發見塔屋之處。以今日地形觀之。似建於丘陵之巔者。蓋以前地勢平坦。經地盤變動。獨此有塔有屋之處。未受浸蝕作用。故其處恰如小山獨立。今觀此塔之土台。與木屋之土台同一水準。則概可想見矣。木屋今已朽敗。而其內尚存有彫刻之建築材料。又有如佛像之物。又有如文字之彫刻物。又有當時使用之種種器具。如貯水之大甕。昔日最繁盛之樓蘭國遺蹟。乃實發見於羅布泊之旁。較第一回旅行發見和闐附近之史蹟。其有益於研究歷史之資料者更大也。

（未完）

青海探險

陶懋立譯

青海在黃河上流萬山之間。中國人稱爲弱水。不能浮鵝毛。船入卽沉。唯冬際結冰之時。有喇嘛教徒履冰至島上坐床。謂其島曰靈島。頗可怪也。西歷一九〇七年夏。俄國皇立地學協會委員科次羅夫氏游歷至於其地。謀探險事。西甯府官吏止之不可。科氏則以布船渡水。至於靈島。施種種探測方法。絕無他異。及歸來之後。未知青海土人如何。而西甯府之華人對於科氏此行。咸變易其態度。謂湖中之龍無靈。在科氏未來之前。湖水已自縮少。湖底

涸露。可以游泳其中。捕金魚采石華云。至於科氏探險之結果。則知青海之水面海拔一〇五〇〇呎。靈島位於湖之中部。地質從花岡岩與含黑雲母之片麻岩而成。湖之最深處約一二〇呎。表面水溫華氏五十八度。湖岸三至五哩之地帶內為砂質。過此則為沖積之泥質矣。外國人至青海者。不自科氏始。而以夏季至於靈島。實以科氏為嚆矢焉。喇嘛教徒未嘗以夏季至湖上。但隱居島中。持誦佛經。今見科氏來。乃大驚幾於氣絕云。

張家口外風俗志

客有自張家口來者。予詢以口北情形。言之頗悉。游牧種族之情態。如在目焉。撮其大意。筆而記之以備參考。

口北牧地。屬於察哈爾。東與承德府西與大同府草野相連。泛無定界。設都統以治之。駐於張家口。向議築鐵路西北達庫倫。旋以中途無煤接濟。乃議先折而西趨甯遠城。移道就煤。再曲折以達庫倫。然成功尚不知何日也。附近漢人與蒙古雜處。故附近之蒙古人多操漢語。近年內地出口開墾者日衆。游牧之地。漸變為農耕之場。凡開荒者必赴都統衙門註册納價。每畝價銀二三錢不等。地之多寡。率以壕計。故問其田畝。則數壕以對。每壕之至小者。

約。五。頃。其地產大麥、小麥、蕎麥、黍稷、穀子、胡麻。（如芝麻而色黑可以製油）大豌豆、雲豆、綠豆、馬鈴薯、小粟子等物。惟高粱、玉蜀黍不產。氣候。不。適。也。塞外氣候多寒。四月始能播種。七月半霜即降矣。盛夏之時。氣溫皆達華表九十度。夜降至五十度以下。二者。雖。能。生。活。不能成熟。故無。種。之。者。北行二三日。則皆蒙古人列帳幕而居。謂之蒙古包。內支木架。外覆白氈。皆東南其戶。頂開一孔。以通光線。煙突亦由是出。夜則蓋之。男婦雜居其中。蓬頭垢面。汚穢之狀。不可嚮邇。人口多而富者。分居數包。每包約值三十餘元。行旅抵暮。輒投其包而宿。無拒之者。且爲飲食以供客。或以錢與其子女。若以爲酬外則甚喜。蒙古之地。向。無。旅。館。過客。無。所。投。止。露宿。又。恐。爲。猛。獸。所。得。其勢。不。得。不。然。其俗深信喇嘛教。婚嫁多不令人見。禮節莫得其詳。死喪則載其尸於車。或用駱駝。駕策疾馳。尸墜而後返。三日熟有往觀之。尸亡則以爲升天。而不。知。葬。於。虎。狼。之。腹。矣。臨塚親族誦經。其聲嗚咽。莫解其云何。茫茫。草。原。絕無。墳。墓。者。職。是。故。耳。蚩蚩之氓。俗皆游牧。逐水草遷徙。牧地有馬群牛群羊群等名稱。各有界限。第外人莫能辨。有官吏分而管理之。蒙古語稱曰胡盤。所居之處獨有廬舍。可望而知。室中陳設。略如內地。其人類皆識字。兼通漢文。有時至張家口辦公。則具冠帶。每年由都統

衙門領餽糧。分給其所屬。其家人亦事游牧。與普通蒙古人無以異。

蒙古風俗志

鐵岩

家。庭。　諺曰日出而作。日入而息。不圖於今日蒙古復見之。其在男子。游。牧。打。牲。果。逐。得。住。水。草。好。獵。場。者。即。爲。克。盡。天。職。其在女子。煎。茶。煮。肉。取。牛。乳。凡。遇。遷。徙。時。搬。運。什。物。安。置。車。上。而。後。親。任。執。鞭。之。責。措。置。裕。如。俾。所。天。無。內。顧。之。憂。得。專。心。於。游。牧。則。於。婦。職。亦。爲。已。盡。每。當。日。暮。時。蒙。婦。則。口。銜。吉。林。黃。葉。作。煙。迎。其。夫。於。氈。案。之。外。溫。語。致。敬。禮。而。後。曲。躬。同。入。當。是。時。夫。妻。子。女。歡。笑。一。堂。極。天。倫。之。樂。事。吾。於。蒙。古。復。覩。上。古。之。風。

歷。日。　蒙古無淡文歷日。每年由北京理藩院頒發滿洲黃歷四十本於呼倫內外八旗。凡婚喪嫁娶。即用是歷。擇吉舉行。上年滿歷停頒。蒙人靡所適從。眞有寒。盡。不。知。年。之。概。果欲擇吉。惟向喇嘛請命。更向敖包多叩頭而已。

敖。包。　敖包者。蒙人祈禮處也。形似烽煙台。以土磚爲之。高十餘丈。其上以柳條織蓮花形。設在山環水繞佳勝之地。富家則有自設者。如家廟之類。而社會則有公共大敖包。遙望如尖塔。直入雲表。平時任風雨吹淋。至乞禱則。則掛旗其上。以旗色爲別。祭用一牛一羊。當祭

割時。必令牛羊哀鳴。謂為領生。距呼倫三里外。西北有公共大敖包一。至四月間索倫巴爾虎兩族。沿海拉河下游。同向敖包乞禱。士女雜踏。頗極一時之盛。

懷中佛。 蒙古各旗。無間男女。其胸前皆懷一佛。曰懷中佛。男以銅鑄。女以布製。銅者上刊佛名。布者上圖佛像。荷開罪。其人於事。猶小開罪於佛。關係匪輕。蒙人一有知識。卽向喇嘛處請佛一尊。置之胸襟。人言喇嘛之佛。多從北京購得。轉販於蒙古者。因之得善價焉。蒙人有佛。咸以此生為有託。朝夕請命。一動一息。罔敢出其範圍。總之蒙古人崇拜佛教。迷信極深。如來之魂力。在今日蒙古。尙為極盛時代。欲經營蒙古者。非研究宗教問題不可。

跑馬戲。 每年五月間。內外八旗。青年子弟。各乘駿馬。集呼倫城。先以各正廂色旗。掛城西敖包上。乞禱畢。馳馬至海拉河上游。約行四十里外。則回馬縱鞭。爭以先到城東奪標為榮。沿河之右岸。觀者如堵。俄婦蒙女。皆牽裳而來。翠袖綠衣。與草色相掩映。但聞拍掌聲。諂笑聲。馬蹄聲。撕混入耳。一時電逐雲飛。爭先恐後。為勢直勝於克薩克刀隊之演馬操。上年宋觀察具酒肉數事往觀。為奪標者執盃。風趣大佳。

爭訟。 蒙古無耕田之接壤。無錢財之借取。無盜賊之搶掠。幾無事乎訟也。其偶有所訟者。

大半爲桑間柳下曖昧之事。蓋蒙古之家庭專制。遠勝於漢人。在例婦女不得平等。而於行動上則極自由。以故不免有瓜李之嫌。果經其佐領一語之判斷。縱曲直不當。亦莫敢或辨。其姦慝有如此者。

斗秤　蒙古無斗秤。其在喇嘛寺交易者。以鍋勺代斗。以目代秤。如以一羊皮換幾塊茶幾勺米之類是也。論分兩者。則二人同看物體之大小。彼此認可。即爲定秤。其在呼倫城交易者。雖有斗秤。亦第具文。漢商恒欺蒙人之無知。仍用勺斗目秤。蒙人見慣。亦不以爲異。嗚呼。一斗一秤之微。當局者且不能提倡。尚何經營蒙古之足言。

游商　呼倫喇嘛寺兩大商場外。更有所謂游商者。以蒙古勒勒車載貨物。遂游牧場行商焉。凡蒙婦家常日用所需。咸仰給於此。故其獲利之厚。至有數倍。果游商能實力改良。以美術品誘起蒙人之知識。則蒙古風氣之開通。爲效良偉。蓋其相處習者。則其感情易發也。

朝陽旅行記　　節錄

客臘念六日。余有塞外之行。新正三日。行至朝陽。(俗名三座塔)是地爲內蒙古卓索圖盟。在奉天錦州直隸永平之邊外。山川奇秀。亦近邊勝地也。朝陽郡治中有古塔三。相傳爲唐時尉

暹敬德之建築物。今二塔尚存。其一百年前已頹廢矣。塔旁有佑順寺。爲塞外之古刹。中有喇嘛二百餘。皆蒙古人。蒙俗佞佛。生子未逮長成。多送寺內。謂可免夭死。寺中喇嘛。皆飲酒食肉。不爲戒律。習慣相沿。頑固愈深。故該種人近年。亦日見漸滅。有中學堂一。學生約七八十人。又高等小學一。初等小學五六處。學生均尚不少。有耶穌教堂一。天主教堂一。新舊教徒參半。聞朝郡治南百餘里之松樹嘴地方。又有天主總教堂一處。塞外各堂。均歸其管轄。該堂面積占地頃餘。內建修道院。並男女小學。含教徒外無就學者。主教係比國人。該堂勢力甚大。西北境有地名茅山者。刻立教堂。係荷蘭人爲神父。亦歸松樹嘴之教堂統屬云。本郡先後設有建昌建平阜興綏東四縣。郡城有朝阜建鑛政調查局。蓋各屬向以煤鑛稱盛。而尤以朝陽附近出產爲最。城之四面百餘里間。均有產煤地。查煤苗之最佳者。南有圖窰嶺。東與錦州北之大窰溝大三家子鑛脈相連。北有興隆溝。所出之煤爲香煤。蓋以東境有鳳凰山。其山亦出煤。特燃之甚臭。故別以此稱。顧是山之下。產生黃土。和煤燃燒。其火力視煤不相上下。市中摻土賣者甚多。境內亦產馬。惟販售馬匹者。仍往東北距郡五百里之庫倫。（與恰克圖之庫倫爲兩地此在內蒙古境俗稱小庫倫）向時民食糧米。均自錦州等處輸入。客歲錦郡不稔。頗被蟲

災歉收。糧價因之日漲。就地需用不給。故更無輸出者。本境向爲蒙人部落。數十年來。漢人移殖愈繁。上年有匪首小好兒者。主動仇蒙。四出劫掠。朝陽城曾被陷數次。蒙人皆北徙。至今未復。今雖蒙漢雜居。蒙人已占少數。而城內民居蒙戶尤属寥寥。不數年後。蒙人殆將絕跡云。

內興安嶺山脈形勢

節錄

按江省西北疆域。以額爾古訥河爲經。又爲中俄國界天然之分劃。現在新設治之臚濱府及呼倫室韋舒都三直隸廳。俱在此河之流域。從額河發源之阿巴該圖起。至注入黑龍江口。水道延長一千五百餘里。兩岸叢山峻嶺。猿鳥路窮。河岸西南。隸屬我界。設治談邊。俱極緊要。向來地志不詳。輿圖不備。但有武進屠氏一圖。亦略記一二。刻經江省當道。實地調查。其言皆確有根據。爰亟采錄。爲我國籌邊者之一助。凡右列山脈。俱從源及流。由南至北位置井井。幸詳考焉。

額爾古訥河兩岸。上游邱陵起伏。下游則山石峥嶸。其在東岸我界之山。皆以內興安嶺爲正幹。東與布特哈墨爾根璦琿境界。亦卽此以山脊而分。由凱河（在倫城正東三百餘里）發源處之山

嶺起點。土人始以內興安嶺呼之。此間嶺西所出諸水皆會札敦河。以入於海拉爾河。由此向北五十里起頂。曰綽羅爾山。高一百五十餘丈。長四十餘里。其勢蜿蜒西走。其正幹則更向北三十餘里起頂。曰吉勒奇克山。西麓卽海拉爾河發源處矣。再北七十餘里。至哲爾吉勒依河源（又名珠爾特依）起頂者。曰雅克嶺。高一百一十餘丈。更北行一百三十餘里。其間峯巒皆排兀突起。羣山綿延。統名曰依勒呼里山。最高處達二百二十餘丈。是爲內興安嶺起頂絕高之處。山西之水。流入額爾古訥河。正幹則偏西向北斜走。爲伊穆河之源。爲奇乾河之源。一帶亂峯雜沓。森林茂密。直達於額爾古訥河口。按以上數山。皆內興安嶺幹脈也。額爾古訥河襟帶於其西。黑龍江橫亘於其南。儼擅天險之勢焉。蓋由吉拉林而下。以至於額爾古訥河口。沿岸盡懸崖絕壁。不可躋攀。當奇乾河之北。衆山環抱。有一孤山特出羣峯之外者。爲新命名之永安山。再北沿岸有石色如赤質者。爲新命名之紅土崖。再北沿岸有壁立千仞者。曰金剛峯。再北有怪石蹲踞於河岸者。曰臥虎石。當額爾古訥河口。數嶺相連。嶺上平坦者。曰渾特山。其東卽黑龍江南岸矣。

額爾古訥河水道

節錄

額爾古訥河之上游。爲海拉爾河之上游。在呼倫貝爾都統駐所西北三百二十里。逼近阿巴該圖山。是山西麓。海拉爾河由東南來。分爲二派。一支向西南流爲達蘭鄂洛木河。行六十餘里。入呼倫池而止。其正流則向東北流。即爲額爾古訥河。水道曲折一千七百五十餘里。至額勒和哈達卡倫西北入黑龍江。是河唐書稱室韃河。南北史稱完水。元史名也里古訥河。又名也兒古訥河。秘史謂之額洏古訥河。顧唐書及水道提綱。均稱是河上源爲克魯倫河。今考克魯倫匯鄂爾遜河。流入呼倫池。即瀦而不流。其說甚誤。是河所以與海拉爾河同源異名者。緣河流至此作大轉折。形如人曲腰。以手遞物。額爾古訥者。蒙語即以手遞物之謂。故以名河。北流一百七十餘里。至庫克多博。水勢尚不大。第曲折甚多。水勢亦緩。最寬處不及十丈。深處亦僅及丈許。由庫克多博。再東北流三十餘里。有根河自東南來注。水勢始大。由此再東北流四百九十餘里。有牛爾河（一名貝子河）自東南來注。此地兩岸山嶺夾峙。地勢又高下迥殊。河水遂驟大而急。舟行至此。無論上下。均極危險。由此而下。雖匯衆河之水。奔流浩蕩。灌入黑龍江。有一瀉千里之勢。

合衆國雨量之分布

韓懷禮譯

大平洋沿岸。雨量最多。華盛頓及阿利根州。年達百吋以上。然由此南下。雨量次第減少。至加州散登兒賁地方最少。曠野平原。彷彿沙漠。哥士特拉登及加士喀得山脈間。雨量雖合度。由此向南。則漸次減少。加士喀得及塞拉那法他山脈。雨量甚大。一踰此地。至東方落機山脈間高原。及附近平野。降雨甚少。但較落機山地方。及其北部。雨量稍多。蓋以落機山以東之地。由墨西哥灣。時吹送濕氣。故雨量增加。其沿岸地每年可達六十吋。惟向北逐漸減少。五大湖附近地方。未有達三十吋以上者。亞巴拉克安山脈地方。雨量又大。年達六七十吋以上。該山脈以東。即大西洋沿岸各地。雨量縱不過多。亦足供農產物耕作之用。合衆國分布雨量。大略準此。其中差異之故。蓋太平洋沿岸。由大洋所齎濕氣。輸至陸地。冬季一遇冷即凝成雨雪。夏季因陸地高溫。所有濕氣。須踰海岸各山。至落機山脈。始行冷却降雨。故加州地方。可區別爲乾濕二季。由此向南。溫度次第增加。冬季常由海面氣流高溫。降雨又少。中部密士失必河流域。時有南風。由墨西哥灣齎送濕氣。至陸地冷却降雨。過此向北。雨

量又減。同一經緯度雨量或增或減。地勢。與氣溫。之關係。此中。消。息盈虛一核。可。知也。

阿非利加旅行記

日本林學博士本多靜六
史廷颺　譯

余往歲爲歐亞非三大陸之旅行。其中關於阿非利加之一小部分。略爲述之。非洲之地。廣漠無邊。比之日本大七十倍餘。欲期足蹟之遍。亦甚難矣。余所歷者。僅瀕於地中海之突尼斯及阿爾及耳二國。計其程途。達五千餘里。其間登六千尺之高山。凡三次。探虎豹之穴。瀕於危險者又幾次。且日夜渴行於撒哈拉大沙漠中。炎風熱沙。勞苦備至。幸我輩身體健全。每遭艱苦。勇氣倍加。故能達預定之目的。茲得舉其事實。告於諸君。非光榮之至乎。所謂預定之目的者何。自來遊歐羅巴者。多以英德法瑞爲主。其國位於北緯四十五度之北。就緯度而言。與日本之北海道及樺太千島無以異。自氣候上觀之。又酷似北海道。及其東北地方。而殖產經濟之設備。未免偏於一隅。余欲就與我國風土相當之地。視察其實際。以爲研究之資。我國風土近似意大利西班牙法蘭西之南部。及阿非利加之一部分。而非之一部。又與日本之四國九州相同。草木之類。宜於彼者。日必宜於此。如科爾苦橄欖等。爲其地之天然生產。此則余所急待調查者也。然猶有一事焉。十六年前曾遊埃及。見金字塔頓起妙

感。塔高計八百尺。大一萬八千坪。建物之大。世界無有其匹。當夫太古時代。交通不便。所需材料。必自近地產出。萬非借助於他山。何至今日平沙萬里。一望無垠。陵谷變遷。有如是者。欲究其變遷之原因。自必徵之歷史。而歷史所載。偏重人事。於土地生產之關係。每多略而弗紀。綜此二事。則余阿非利加之行。豈可緩乎。

自來遊其地者。皆依季節。冬與春氣候溫和。歐人多結伴來此。及夏期一至。即遷居於瑞德諸方。縱有一二留者。亦惟終日嗜臥。不能事事。以熱度高也。余至德國之門很。在四月初旬。五月之末。維也納開萬國農林大會。以故遲遲吾行。且也樹木生長。入夏而盛。余以調查山林為事。與普通之旅行者異其宗旨。是以人之所避。正余之所趨也。

余去門很時。正六月之初。新綠滴翠。誠氣候最佳之時也。阿爾魄斯山脈。自西而東。橫斷歐洲大陸。至意大利之平原。而氣候忽一變。此山之北。麥隴青青。櫻綴結實。至山之陽。則櫻之實皆成熟矣。而麥已刈取及半。氣候之不齊。山脈之向背為之也。因緩步當車。覿於山林之盛。遇有名區舊跡。公園市街。無不停留數日。飽吾目而娛吾心。由門很至義大利奈普爾。僅二日程。余行月餘。於七月一日。偕譯者二人。自奈普爾登舟。向阿非利加進發。是行也。為十

分之準備。然亦盡人事以聽天命而已。船初排帆。尙覺平穩。遂靜依甲板眺望海上風景。有義大利人述威斯婁之火山。及撒哈拉之沙漠。陶陶悽悽。令人股裂。未幾狂風大作。全體搖盪。無一息之安者。又兼地中海波浪極高。乘船之客。仰者。伏者。嘔吐者。一時狀態畢呈甲板之上。僅余與船長二人。尙可支持。余初浮海。亦有是疾。其後世界大洋。幾乎徧歷。遂習以爲常。而不覺其苦也。翌日停泊昔昔利島之巴勒摩港。上陸入內地。觀覽路上積塵深可沒脛。步履其中。甚爲困難。因按地圖尋有山水之處。然山之上寸草皆無。怪石森立。不敢仰視。川之內沙積成邱。卽有斷港絕流。亦不過爲販夫傭婦洗滌之地而已。嘗考。昔昔利島。盛產小麥。爲義大利之穀庫。今則山林荒廢。半成沙原。而居民漸次外移。人烟寥寂。其零落之情形。眞令人不堪回首矣。

船發昔昔利島。行一夜程。至阿非利加之突尼斯。其處有一灣名加爾他哥。船臨灣口。遙望街市。相距不過數十武。現此灣被沙所埋。遂於街市之傍。開鑿運河。架橋樑於河上。夫舟登陸。而如鬼。如怪。之黑奴。結隊。前來。爭負余輩之行裝以去。是時通譯以義大利語語之不應。復試以西班牙語亦不應。譯者辭窮。對船欲泣。余立思前旅行亞洲時。發明一種語言。名斯

鐵克語。此蓋博言學內所不列者。每至無可奈何而一用之。今試以此語果有效力。僅留二人持行裝。引余至稅關檢查。遂雇馬車投宿各棧。棧內之服役者。悉皆黑奴。不通一語。凡有所需。以手示之。通譯者避於室內。蟄伏不出。翌早閒步市街。訪知此地居民。約有十八萬七千餘。而穆罕麥德、猶太、亞拉伯人種。雜處其間。此外又有義大利、法蘭西人。地屬法國管轄。法總督與兵營皆住在租界。租界距突尼斯街約一二里。花木繁植。清潔宜人。儼有巴黎風景。其與突尼斯街。則相去天淵矣。何以言之。租界而外。其地四周。圍以城壁。城墻則純以磚砌。身入其中。街道窄狹。屋宇對望。土著之人。大抵跣足裸半體。而穆罕麥德教徒。取布纏頭。又冠以土耳其之古帽。僅露兩目。灼灼窺人。其狀殊可駭怪也。至於貿易之家。善於分業。吾甚感服。其所售物品。以香水爲大宗。則以地氣乾燥。花之香氣皆高。如薔薇、如佳新茗、味甚濃厚。法人取其原質。送入巴黎。加以種種材料。製成香水。卽爲上品。運銷各地。價值甚優。是蓋乾燥地方天然之特產。非他處所能比擬也。

在突尼斯滯留數日。因思覓加爾他哥之古跡以考之。考加爾他哥市。創立於紀元以前。當其極盛時代。富商大賈。萃聚於斯。幾握世界之商權。至紀元後三百年。與羅戰敗。威力少減。

其後與古土都帝再建此區。恢復舊觀。遂爲最盛之貿易港。至哈多利安帝時。繁華已臻極點。人口達七十萬。與羅馬共稱雄於一時。至六百四十七年。與阿剌伯人戰再敗。世運漸就衰微。而阿剌伯與義大利人因共侵入。而殘破之。城郭市街。付之一炬。遞至於今。茫茫廣漠。成爲沙磧。不可問矣。然于沙之中。尙留古代之遺跡。好古者每於此遊覽焉。觀外人旅行記載。此地有一絕大劇塲。余尋其處。杳不可得。然靜言思之。猶可得其彷彿。以劇塲寬十一間長五十一間。規模之大。雖今世界亦不多見也。更有一事令人歎服者。則水道之布設是已。其近傍高處鑿有多數之穴。皆作長方形。周圍塗以洋灰。是蓋用以貯水者。加爾他哥市人之飮料。仰給於此。夫水道設立。在近今猶驚奇妙。而不知數千年前已發明矣。今人智而古人愚。其說又豈可信乎。因循水道以究水源。約行二十里餘。至嘎爾紐山。由此山之中。復引導水泉灌注於此。披覽歷史。蓋作於哈多利安帝之時。今雖代遠年湮。而水道形跡。班班可考。不特此也。歐西各國游歷家。近於此地得各種之美術品。皆掘土出之。如腕輪指輪玻璃器之類。精巧無比。持歸設於博物院中。今巴黎倫敦所時尙之指輪。皆依之彷造。非其獨得之奇也。山中古樹雖折。而幹未朽。儼然成爲石形。植物化石。於此可見一班矣。惟殘留於

其間者。僅銷玉樹一種。是木多含水分。不畏旱魃。故能繁殖於乾燥之地。其他木材不多概見矣。歷觀諸境。於予心不能無所感焉。回憶二千年前加爾他哥人全盛之時。集天下之財力。以築此城。復歷數十里。隔離天日。嘎爾紐山西搆而北折。直走地中海。突尼斯之川。滾滾流入宮牆。五步一樓。十步一閣。各抱地勢。鈎心鬬角。盤盤焉。囷囷焉。其結。構之。巧。規模之。大。比秦。之。阿。房。有。過。之。而。無。不。及。曾。幾。何。時。頓。改。舊。觀。昔。也。歌。舞。樓。台。今。則。荒。邱。樵。牧。嗚。呼。噫。嘻。

自加爾他哥乘快車。西行閱十四小時。抵阿爾及耳國第二之都城。名康士坦丁者。此兩市相距約數百哩。其間一帶平沙。莽無所見。惟有毛刺之灌木。叢生其間。游牧土人。日飼牛羊駱駝於沙漠中。受熱沙之摧殘。奄奄待斃。其形狀令人見而生憐。夫突尼斯與阿爾及耳分界之處。斜度甚急。火車由下而上。相差二千三百尺。至此氣候涼爽。川流少通。兩岸夾竹桃盛開。風吹。花。落。流。水。皆。紅。誠。奇。景。也。火車兩側。法蘭西人植油哈黎樹。是樹從南洋移來。羅馬人言可除熱病。法人因之極力栽培。數十里間。鬱鬱蒼蒼。實旅行沙漠中所不可多得之處也。一入阿爾及耳境。則地勢漸漸而下。熱度亦漸增加。是時七月中旬。日中寒暑表。由百

度達百二十度。火車開行。空氣尙覺流通。若一停止。卽不可耐。至康士坦丁。譯者感暑受病甚殆。不得已宿於旅舘。此間民習。朝則過早。夜則甚遲。白日皆閉戶而睡。余卸裝後。循城遊覽。歎此城之構造。奇巧絕倫。四圍騎壁。懸於半山之空。自下而上。若階級然。高處達二千尺。低處僅六百六十尺。中有倫內爾川。穿城而過。川之上架一鐵橋。行人往來。必須由此。若此橋一斷。則內外不通。此所謂。天塹。天下之。至。險也。登橋少憩。見橋下水清如鏡。以石投之。其聲如潮大號然。已而明月東升。射於水面。水月交映。光彩照目。是眞。烟。霞。仔。細。泉。石。分。明。天上之。靈。奇。人間之。妙。景。盡於。此。矣。聞之阿非利加之地理學者耶多利氏。以康氏坦丁城。爲天下之堅壘。信不我欺也。

若夫氣候則乾燥無味。雨澤甚少。共計一年之雨量。由百七十米突。至六百七十米突。且多在冬春兩季。若夏與秋則雨滴全無。余留此地百十一日。絕不見雨。因之荆棘葛藤。枯槁異常。四圍山色。若枯鮮秀。斷崖絕壁。縱橫相連。與蜀中之棧道相若。行於其間。但見兩側岩石。崚嶒欲墜而已。考康士坦丁在紀元前二三百年。爲有名之都會。因敗於羅馬。其勢頓挫。至紀元三百十二年。康士坦丁帝。幾費經營。復立市街。遂以名城。去今七十年前。法大將巴瑞

落取此城。以後遂爲法領。現人口有四萬八千。法人近二萬。其餘三分之二皆係土人。城之面積。僅四五十丁步。房舍街道。湫隘不堪。與突尼斯區無少差異。兩側溝水穢濁。臭氣刺鼻。與法人所居之處。則迥異也。此地商人亦皆分業。余至靴市。見兩傍所陳列者。靴之外無他物。每年輸出之數。約五十萬雙。至此街之東端。有一大市場。附近之遊牧人民。持牛羊駱駝之毛。來此貿易。其他飲食之物。亦皆集於此焉。

（未完）

俄國海濱省移居人問題

節錄

俄國東海濱省自五十年以前。黃種人多移居之。於是移居之黃民。日見其多。現在中韓人移居該省者。眞有一日千里之勢。查一千九百七年。海濱省華人未入俄籍者。有七萬人。阿穆爾省約有一萬四千人。韓國人在海濱省者。有三萬四千。在阿穆爾省有二千五百。此外在布連晋斯克州各礦之中韓人。不下三千餘人。共有十二萬餘人。更加入俄籍之韓人一萬五千。華人約達一萬餘以上。中韓人在海濱阿穆爾兩省居留者。十四萬八千外。在各邊地移人之中韓人往來無常者。豈止千萬人耶。當一千八百八十九年。中國江省北岸移民日增。旋因修築阿穆爾鐵路。日本在韓國以强權用事。於是黃種人移入俄境者。更覺繁盛。

日人在海濱省者不下萬餘人。一千九百十年東海濱省之黃種人。幾達二十萬之譜。該省俄民不過六十二萬。而黃種人竟有二十萬。約估全數三分之一。今文明各國。無不嚴定限制。移入外族民之辦法。如美國不准身有素疾或患傳染病。以及身體衰弱。不能工作。或爲不法之事者入境。英國例不交五十元照費者。或素有疾病。與社會有傳染之虞。以及重要人犯。均不准移入。其他如坎拿大禁止罪犯或有傳染病者入境。再觀奧國。外族民入口定例尤嚴。欲入奧境者。須繕滿履歷。且登岸地方。亦劃定區域。遇有應行禁止入境之人。即不得入國境一步。甚至有暗地收留者。亦予以重懲。或按律監禁。然則移入海濱省之民。毫無以上苛求。雖身有素疾。以及妓女罪犯。甚至鬍匪亦藏匿其中。惟交五盧布照費。即可放行無阻。間有甲來乙往。頂名借照。其移居之自由。與各國限制之嚴。天壤懸殊。該省日人留居者不過爲工匠下役而已。其次爲韓國人。多居於南烏蘇里邊地。由俄人租出不便耕種之地。設法播種。而所出之糧。爲數甚鉅。約估該省熟地四分之一。因此糧價甚賤。若非韓人以苦力經營。則農業更覺不堪。此外韓人經營畜牲園圃等業者。亦居多數。而各處金鑛之韓工。每得厚值。然日韓人在海濱之勢力。皆不能與華人同日語。蓋華人經營農業。常首屈一

指。更兼租借田地。修築房舍。開辦商務。無不蒸蒸日上。其處事營業。天性能耐勞苦。且衣食亦極儉樸。故事業發達甚速。而得資亦覺豐盈。華人出而營業時。每借款經營。逾時即日有起色。故俄國工人。欲求與華人競爭。勢有不敵。惟華人一切製造品。仍覺粗陋。不能獨操制勝之權。然亦不覺蕭條。近日阿穆爾各城。皆有華人。其充揹衣克者無家不有。此外中國燒酒。向爲禁止之物。而華人每銷售此貨。近時鬍匪猖獗。甚至搶奪俄人財物。總之黄種人移入海濱省者。毫無阻力。而俄國移入之民。於一千九百九年。反較一千九百八年減少。東海濱一省。其政治前途正未可恃。且膏沃之地。皆有不敷耕種之勢。近時俄政府雖決定整頓黄種人之自由移入。特將照費增至十盧布。並設巡警。隨時稽察。然終難杜絕。蓋中俄與日韓疆界。綿延甚廣。稽查匪易。且黄種人以本國窘於生計。視俄境可得大利。方趨之若鶩。一旦禁止。雖以踐諸實行。黄人之移入者。仍是日增月盛。俄國移居之民。因其地距其國中央省分甚遠。又以水土風俗。多不習慣。故遷移之民。非常遲緩。是以俄政府必欲設法限制黄種人入境。使不與俄人受同等之利益。以固其藩籬。以後黄種移民之生計。恐將不能自由也。

說郛

礦質窰業之種類

可權譯

窰業品者。取礦質之原料。加以火力而製成各種器物之總稱也析言之可分爲二類。甲爲半製品。在石灰、石膏、水門汀等、呈粉粒之狀。乙爲全製品。備特種之形質。成器而利用者。如燒物類之瓦物、土器、砂器、磁器等。硝子類之特質硝子、特狀硝子、硝子細工等。琺瑯質之美術品、普通品等、是也。

(甲)半製品

石灰、　取石灰石入窰燒之。則成白色粉末。其種別有生石灰、消石灰。肥石灰、瘠石灰、水硬石灰等。此供建築及土木等之需用。

蠣灰、　取牡蠣蛤介等之乾殼燒成粉末用同上。

石膏、　取含水硫酸石灰入窰燒之。先成生石灰。再混合於水中。則成水化石膏。俟其乾燥。至有相應之硬度。此供建築及塑像等之需用。

水門汀、　取水硬質之石灰。製爲粉末。以水混合之。久則漸生粘性。依性質之差異。則分速硬遲硬二種。然又有天生人造之別。所謂人造水門汀者。和石灰與粘土燒之。以成粉末。即波特蘭水門汀是也。所謂天生水門汀者。取特種之石灰石燒之。以成粉末。如倫猛水門汀。羅省打爾水門汀等是也。此供建築及土木等之需用。

默爾打、（一名特羅）　當石及煉瓦疊積之時。而以此物粘附之。是有數種。其以消石灰與砂混合製成者。稱石灰默爾打。以石灰與砂混合於水門汀。而如水以製成者。稱水門汀默爾打。但以砂與水門汀混合製成者。亦稱水門汀默爾打。

漆喰、　以石灰或蠣灰爲原料。混合於麻屑中。並加海綿或鹿角菜製成之。是稱白漆喰。其以他種混合物製成者。稱砂漆喰。南蠻漆喰。鼠漆喰。黑漆喰。

根、苦林特、　以石灰或水門汀和砂及砂利而製成之。此供牆基溝池橋台等鋪填之需用。

人、造、石、　取水門汀石灰砂礫碎石等。調和適宜而凝結之。用同上。

（乙）全製品

（一）燒物類　採擇適宜之土壤混合鎔煉製成各種什物。其材料及方法甚多。析言之如下。

原土、　如陶土、加奧林、粘土等。有粘性者。如石英砂等。有硬性者。如長石石灰等。可以熔解者。如石膏曹達酸化鉛過化錫等。可爲釉藥者。

製土、　取各種原土。調和適當之後。使爲粉末。以水簸之。分疏極細。待其乾燥再舂之。是稱科納。

造形、　以手製或古納、及陶車模型等。製成各種器物之形狀。其小者如皿鉢盂碗等。即具全形。其大者則各部分作。纔乃合之以成器也。

釉藥、　於器物之表面。覆以琺瑯質。是質有易熔者。亦有難熔者。而其施用之方法。或浸器物於釉藥之中。或以釉藥塗於器物之表面。俟其吸入融合。然後燒之。

燒法、　有橫窯豎窯層窯三類。燃料用薪木骸炭石炭褐炭等。其燒物之法亦分三類。（甲）不施釉藥而燒之。謂之木燒。（乙）先成素燒而後加釉藥。（丙）直施釉藥而燒之。

裝飾、　有附色、脫型、彫刻、彩繪四種。彩繪之法。又分二類。一以玻璃顏料作爲花卉人物

形狀。施於釉藥之下。或雜於釉藥之中。而燒成之。一則先塗釉藥爲木燒。然後取玻璃顏料繪畫而更燒成之。又或用金屬之酸化物作繪。再於其上加玻璃性燒成之。附色者。通常之法。卽以顏料加於釉藥中而燒成之者也。

凡燒物之品類。有玻璃化者。有非玻璃化者。如磁器、素磁器、砂器等、不施玻璃性。製成之後。猶現土狀。有無釉藥者。如普通陶器瓦物等。但以乾坯燒成。是稱無釉土器。

瓦物。　煉瓦屋瓦數瓦之總稱。

煉瓦、　一稱煉瓦石。其形狀并行六面。爲一種之人造石。取含鐵分多之粘土。先施科納。脫型之後。俟其乾燥。入窰燒之。其燒法亦有數種。

耐火煉瓦、　取含鐵分多之粘土。加以石英粉而燒製之。此爲防禦火災之建築物。

加釉煉瓦、　於煉瓦之一面或數面。施以釉藥。此爲建築物之優美品。

屋瓦、　混合粘土及砂。先爲適宜製土。脫型之後。俟其乾燥。入窰燒之。亦有單用砂燒者。其形狀始爲板形半月形。因用途之異。而製法亦多變換。其成色有黑瓦赤瓦等。是由火力之多寡殊耳。

敷瓦、卽甃也。取長石及粘土爲原料。製成土粉。入於金屬製之模型。加强壓力。既成形後。俟其乾燥。則燒而上之。

錦瓦、卽裝飾敷瓦也。取網形或印形。嵌入玻璃顏料於半成敷瓦之面。然後入窰燒而上之。

土管、有三種。(甲)非燒物。專用水門汀、默爾打、根苦林特爲原料、混合入型。使其乾燥而成之。(乙)用普通粘土燒之。如素燒之瓦器。(丙)以砂交於粘土。加高熱而製成之。謂之砂燒物。皆堅固耐久。

坩堝、有土燒砂燒磁燒等製。其用途在化學實驗室或工場之中。加以高熱。能促固體之金屬熔解。又如將起化學作用時。特用此物爲容器。

土器。取富於鐵分之粘土。加砂與麻爾爾而燒製之。其質疏而軟。是分二種。一施釉者。其釉藥之成分。恆用粘土質之砂與酸化鉛爲混合物。然用硼酸曹達與石英末則酸化而成琺瑯。一不施釉者。如耐火性之堝管小窰等與粗質品之花盆水缸之類。

陶器。粗地不透明而質稍硬。其表面敷以含鉛硝子性之釉藥。是分二種。一爲優美品。取

白色粘土混合於石英末。加少量石灰或加奧林而燒製之。如義大利陶器。不透明之磁器。可謂乾坯白色之特徵。蓋熔燒之時。乾坯與釉藥二者收縮不均等故也。一爲普通品。取尋常粘土。加少量麻爾爾而燒製之。如義大利陶器與爾佛得。燒其乾坯。現赤褐色。或黃褐色。故加砂食鹽曹達於加爾西奴(酸化鉛與酸化錫之混合物)爲釉藥。遂或一種不透明之琺瑯質其裝飾則於凸凹處及附色處施以染付燒彩。

砂。器。 取富於可熔性加奧林之粘土有色而不純者爲原料。故其乾坯堅硬。質粗惡而不透明。是分二種。一爲優美品。如管瓶盤盂等。一爲普通品。如小皿小瓶煙斗等。

磁。器。 取優良加奧林之粘土(即磁石)爲原料。其質白而細。且半透明。其音清而響。是分二種。一硬質。中國日本所產磁器多此類。一軟質。義大利普魯士所產磁器多此類。其施釉亦各有工拙。

畢、士、幾、維、 即素磁器。亦磁器之一種。其製法以加奧林長石砂白堊爲原料。不施釉藥。其作用爲漏斗白管模像燈屏等物。

(二)硝。子。類。 依各種硅酸之化合物而製成硝子。其光。澤。及。成。分。皆。具。特。性。其製法則分

製土、造形、裝飾三部。

製土、 取各種原料製爲粉末。混合極勻。懸燒入於坩堝。更置窯中。約加一千五百度高熱。俟其熔解後。火力漸降。約至八百度。則適於造形之預備。

造形、 有三法。即吹製、模製、鑄製、也。

裝飾 有三法。(甲)依模型或彫刻之作用。使現凹凸之圖樣。(乙)依針彫車彫砂彫藥彫等之作用。使現不透明之圖樣。(丙)於硝子之全部或表面。施以彩繪。

特。質。硝。子。 凡具有特質之硝子。依其原料與調製之方法。約分三種。(甲)硅酸阿爾加里與硅酸加爾西烏牟化合者。則成白硝子、霍培米亞硝子、板硝子、苦拉斯、克拉濕苦拉斯等。(乙)硅酸霍達西烏牟與硅酸鉛化合。則成克利斯打爾士特拉、斯佛林特苦拉斯、含珐瑯性等物。(丙)梭幾烏牟、加爾亞烏牟、阿米尼亞、及鐵之四硅酸化合。則成酒瓶硝子也。

白、硝、子、 以白砂、炭酸、梭幾烏牟、木炭、石灰、爲原料。可製。普。通。硝。子。器。

霍、培、米、亞、硝、子、 以石英末、消石灰、炭酸、霍達西烏牟、爲原料。是種硝子。富於不熔性。可

製。學。術。上。之。實。驗。器。

板、硝、子、　以白砂、硫酸、梭幾烏牟、石灰、庫克斯、爲原料。可製窗壁。

鏡、硝、子、　即苦拉斯也。以白砂、硫酸、梭幾烏牟、石灰、木炭、爲原料。可製鏡。

克、拉、渥、苦、拉、斯、　以白砂、炭酸霍達西烏牟、硝酸霍達西烏牟、消石灰、爲原料。而選用白砂、赤、鉛、苛性霍達斯、或佛林特苦拉斯、與倫斯等質。亦可爲之。

克、利、斯、打、爾、　俗稱亞錳。以白砂、赤鉛、炭霍達西烏牟爲之。可製優。美。品。之。飲。食。器。

士、特、拉、斯、　以石英末、鉛、苛性曹達、爲原料。可製假。寶。石。

特。狀。硝。子。　有數種。分述之如下。

重、色、硝、子、　於普通無色硝子未成之前。而以有色硝子之薄層。粘貼一二次。則現重色。

乳、色、硝、子、　以白硝子爲原料。加骨灰及酸化錫製之。則現乳色。

襞、裂、硝、子、　浸熱硝子於冷水中。使生襞裂。更加高熱。使之附着粘合。然常不失其襞裂之狀。

脈、色、硝、子、　即奥巴利士也。取二種以上之硝子。合而熔之。勿使混淆。則成脈理之狀。

網、硝、子、　傾硝子之熔液。著於金屬性網模之上。則可得網狀之厚板硝子。

硝、子、石、　熔各種之硝子屑。俟其冷凝之後。則堅固如敷石。

硝。子。細。工。　取硝子之熔液。製成系入硝子、種入硝子。硝子系。綺羅硝子。以及南京玉管玉等各種之小物。

硝、子、鏡、　取良質之板硝子。而於其一面粘附錫銀。如白金之薄葉。則可成鏡。通常皆以錫爲之。其粘附之法。亦有數種。一爲寒冷法。用着皮之板面。敷以錫葉。周邊圍以硝子棒。乃注水銀。用力揩拭之後。覆硝子板於其上。而加以重量。使亞麻爾加牟密合之。一爲加熱法。取錫或鉛熔解後。加入畢士麻斯與水銀混合極勻。俟其稍冷。再以加熱之硝子板。平置地上而流注之。

琺。瑯。質。　組成琺瑯之法。雖依各種色樣而異其質。然必以具熔解性之無色琺瑯爲基底。至着色之時。則加各種酸化物而成之。如加酸化科波爾得。則成藍色。加酸化銅則成空色。加酸化克羅母。則成綠色。加酸化鐵。則成赤色。加酸化約拉尼阿母。則成黃色。加酸化安的母尼及酸化鐵之混合物。則成橙色。加酸化錫。則成白色。加酸化鐵錳及科波爾得。則成黑

色也。懸起琺瑯者。以琺瑯質之原料。製爲粉末。糊著於器物上。或油解而塗抹之。厚被琺瑯者。以水解原物。梳其要處。被以琺瑯。然後入窰燒之。則琺瑯熔解。而密附器面矣。凡琺瑯質之成物分二種。曰美術品。曰普通品。

美術品。　有二類。一曰彫工琺瑯品。如浮彫七寳、沉彫七寳、起線七寳、嵌入七寳等是也。一曰繪師琺瑯品。不用彫刻之勞。但取琺瑯粉末。溶解於拉普安打液中。漸次塗抹。使附著於器面而已。

浮彫七寳、　以圖樣之輪廓。彫爲凸起之狀。而於其凹處塗以琺瑯。燒而熔之。則成浮彫七寳。

沉彫七寳、　以圖樣之輪廓。印於金銀薄板之面。加以彫刻。使其深度與琺瑯之厚相等。乃於其凹處塡入琺瑯粉末。燒而熔之。更施研磨之力。則成沉彫七寳。

嵌入七寳、　於金板銀板或鍍金銀板之上。作溝彫或毛彫形狀。而於其彫處塡充硫化金屬之粉末。燒而熔之。卽黑色琺瑯也。此爲嵌入七寳。

起線七寳、　用金屬性之帶金。作圖樣之輪廓。而以蠟附於器面。乃於其凹處。塗以琺瑯。

燒而熔之。俟凝結之後。更研磨之。日本之七寶燒多此類。亦有無線七寶。而藏細線於琺瑯之內者。此爲起線七寶。

普通品。　於易酸化之金屬器物而被以琺瑯。昔人於鍋鉢之類。加以鍍錫。洵爲無上之良法。近時則取砂、赤鉛、梭幾烏牟、硼砂等。爲琺瑯原料。而被於器物之表面。實爲實用上非常之便利也。

石油成因與磁力之變動

韓懷禮譯

石油成因。有謂爲上古植物所成。爲石炭之副產物。有謂爲動物所成。上古湖海中動物。因地勢變遷。壓積土中。年久化變。又有謂爲一種礦物。由地中天然生成者。種種學說。無所歸宿。近日合衆國華盛頓府貝加氏。就化學上光學上地質學上諸種方面研究。倡石油存在。爲磁力變動之論。證明鐵及鎳礦脈之場所。與石油有同樣密切之關係。學者若欲考察石油成因。不可不於此加意推求也。

硅藻土之利用

陶懋立譯

丹麥國某地於始新統地層中。現有沈積之硅藻土。狀如藻片。向無所用也。近時其國地質

試驗所。以此物混入粘土。取川以煉瓦。成物無異。而重量較增。其特質在有耐火性。傳熱。極遲。若築爲爐壁。火熱至一一〇〇度。猶無變色。可供電。氣爐。等。之用。今利於商品。運售他埠。是亦。廢。物。利。用。之。一。端。矣。

黑龍江捕鱔　節錄

黑龍江者。中國與俄國西伯利亞交界之大川。亦世界著名之大河也。是江發源於蒙古。東流入海。水平波靜。吉林松花江會嫩江諸水注入。江益。闊。水益。深。故漁。業。之利。甚溥。松花江與嫩江漁族繁盛。黃鯉白魚。大者數百磅。附江有韃族曰魚皮韃子。專以捕魚爲業。然魚類。太多。有時。擁。逼。上。岸。江。流。爲。塞。故韃。子。雖。窮。日。食。之。亦。不。能。盡。及入。黑。龍。江。則。景。致。一。新。魚。類。亦。一。變。其最佳者爲鱔。味奇而鮮。人多嗜之。於是。有。捕。鱔。之。業。黑。龍。江。之。鱔。與。常。鱔。異。大。者。重。百。六。十。磅。至。百。磅。肉。滑。而。味。甜。漁。者。爭。捕。之。於是。巨。大。者。日。少。通常所得不過三十磅至四十磅。其捕捉之期。起於西六月十五號。止於翌年冰消時。此俄人之律也。惟此律不能實行。是以捕者常年不絕。然以。冬。令。爲。最。宜。當江。流。結。冰。時。漁。人。鑿。冰。作。聲。鱔。懼。輒。伏。水。底。深。處。然後。垂。釣。餌。之。易如。反。掌。且肉。味。肥。美。食。之。者。舌。香。三。日。也。

夏令時冰消水漲。江流浩瀚。捕捉不易。故漁人多改就別業。然近十餘年來。亦有捕捉者。皆用密網因鱘少而水亦盛也。川網捕取。大碍魚之生育。有犯漁例。故定律禁用密網。然其地介於中俄兩國之間。法多不行。其文而已。

夏令捕得之鱘。多賣於船上人及城中居人。且遠運至海參威。冬令得者頗少。捕得者當以鹽醃製。鹽少者賣與土人。鹽多則販至海參威。惟醃鱘易壞。不能久存。雖冬令保存不過百分之三十五而已。此外又有薰煙之法。將鱘捕得卽懸之而薰。以乾爲度。此法可以久藏。然其味則帶煙火氣矣。此黑龍江漁業之一斑。其餘捕別種魚類者甚少。大抵地寒而物非珍貴。茲特記捕鱘業如右。亦研究物產者所當知也。

大同時　　節錄

天文家論太陽時。（卽尋常所計之時刻、太陽時別於恒星時、恒星時僅爲天文家所用。）分眞時與中時。眞時者測太陽實過午線。以定時刻。或又名之爲日晷之時。但一年中太陽實過午線。遲早不同。測太陽實過午線。以定時刻。殊不便於用。乃又設中時。中時者。卽以一年時刻。平勻均分。派得每日時刻。並無長短遲早之殊。或又名之爲鐘表時刻。故欲以眞時

合於中時。須用加減之數。就日晷旁。設每月加減之表也。

中時又有二種。(一)為地方時。因每方經線。有每方之時。兩地經線不同。時刻亦因之不同。天文家以經線三百六十度平分赤道全帶。又因地球每晝夜自旋一周。天文家又以二十四點鐘分赤道全帶。計每一經度得四分時刻。每十五經度得一點鐘時刻。反計之一點鐘時刻得經線十五度。一分時刻得經線零度十五分。餘可類推。(二)為大同時。即在地球上擇二十四經線各等距十五度。(即一點鐘時刻)在該經度之東七度又半。及該經度之西七度又半。(即東三十分時刻又西三十分時刻)俱照該經度之時刻計算。是為全球二十四點鐘大同時刻。大同時刻通行以後。凡航海旅行電報郵局以及公私記載。時刻俱極準齊。人咸稱便。為該時之起點。在英國格林威天文臺。故稱大同時為格林威時。茲將全球大同時列表如下。

一百八十度	十二下
一百六十五度	十一下
一百五十度	十下

一百三十五度	九下
一百二十度	八下
一百零五度	七下
九十度	六下
七十五度	五下
六十度	四下
四十五度	三下
三十度	二下
東經　十五度	午後一下
格林威經線初度	午正十二下鐘
西經　十五度	午前十一下
三十度	十下
四十五度	九下

六十度	八下
七十五度	七下
九十度	六下
一百零五度	五下
一百二十度	四下
一百三十五度	三下
一百五十度	二下
一百六十五度	一下
一百八十度	子正十二下鐘

前圖列格林威大同時刻。格林威午正十二點鐘時。正東經十五度午後一下鐘。西經十五度午前十一下鐘時也。餘類推。　中國除新疆西藏等處不計外。約在格林威東經度自一百度至一百二十五度。應合大同時刻七下鐘及八下鐘。　一千九百零三年西正月初一日。上海始遵行大同時刻。山東青島則於同年正月初五日起用。未幾大同時刻。遂通行於

中國沿海海關及電報鐵路等局。

海世界

節錄

海底黑暗　凡海底深處。太陽光線全不透澈。其故何哉。日光之力、只達三千尺。逾是以往。卽不能達。而海底深處奚止三千尺。則其黑暗亦勢所必然。於是生活於其間之物。大都具有發光器以自發光。四照覓食也。

英國之海洋探險家衛懷爾（Wyville Thomson）氏經開婆白德島時。遙見海上燐光燭天。爰筆之日記曰。（今夕無月而明如白晝、何物歟、燐也、其光之巨可燭四表、於以歎彼星辰之不逮也、當此夜深人靜、假此輝光、或泛扁舟、以網纖介之魚類、或坐斗室、以讀小號活版之小說、不亦快哉、）夫有斯燐光深存海底。一般動物自能生成極發達之目。及光怪陸離之彩色。自無容疑。不然。海底無光。其間動物行將無目。卽有亦徒具形式而已。

海不揚波　海最深處。水靜不波。無潮流亦無濤浪。一塵不染。洵桃源洞中之新天地也、然日光不透。植物生息。亦較陸地爲艱。抑海水既深。壓力彌大。其精細之量縱不可知。執常例計之。凡深達一萬五千三百尺以上之所。一平方英寸之壓力得二噸有半。視陸上一平方

英寸僅十五磅者。相去甚遠也。故投極厚之玻璃製空球於海底深處。勢必爲其壓裂。換言之。生長海底之魚。浮游水面。鰾（即浮袋）因壓力銳減。其素蓄之膨脹力。不得不四溢而裂。觀於日本廣島縣三原西（能地之浮鯛）可以知已。

按能地之浮鯛。瀨戶內之一奇觀也。自陽歷正月起。約五十五日至八十五日間。其地有鯛自然浮起。乃拾捕之。價值不下二百元。洵絕大利益也。考鯛浮起之原因。以此處海底忽爾淤淺。而鯛亦順流而至。豈知其素在深海。而忽浮淺水。外面之壓力銳減。鰾之裏面。膨脹力大。遂上浮水面矣。聞昔愚民不察其故。羣驚爲異事。有疑爲法師法力之所使然者。噫不可笑歟。

海底水溫　水溫之問題。亦極有趣味。其水愈深。溫度愈降。雖然。有依極地之海流影響而於一定深度之水溫。竟不相等者。學者研究之結果。在大西洋之南冰洋海流其影響最著焉。

海底景象　海底深處。係含種種泥沙。及極細動物殼化成之泥土。此種原生動物之殼。係原生動物中有孔蟲類之小動物殼。凡赤道及溫帶地方深達三千尺。即有此物。而北冰洋

則未之見也。

海底沈澱物之最普通者爲赭泥。其區域約占地球三分之一強。所謂酸化鐵者是也。夫各種動物之骨殼。受海水中所含之游離炭酸瓦斯。而溶解良速。此外有所謂（拉其阿拉利亞）者。是以原生動物中所放散蟲類之殼成立者。無石灰質而有矽酸質之殼。在（糊脂）中之炭養石灰質。毫無痕跡。而此（糊脂）在太平洋中部及西部最深處有之。然南冰洋圈附近地方。又有所謂矽藻（ダイツトノム）者。蓋有矽酸質殼之植物死殼所成者也。

動物之分布　近世生物學者。準據陸地之動物。以研究地理的分布。而區世界爲種種區域。至極細小地方而止。此種學說。幾爲一般人士所公認。蓋高山巨川。實爲天然界域。甲地之動物。不能與乙地之動物相混淆。徵諸實際。無不然焉。若夫海既無不可踰越之山脈。又無橫絕交通之沙漠。境界線殆非不可動。似海中生物。分布不擇地。宜無區別點之可言。雖然。溫度之高低。水壓之輕重。日光之多寡。鹽分之濃淡。食物之過不足等。俱足爲甲乙地區別之有力要素。蓋洋海中之生物。俱隨此等要素而分布焉。其分布之法。大抵可區爲三類。一曰外洋性。（Pelagic）在各洋海之表面。或其深處者。二

曰沿岸性。(Neritic)卽淺海性。約在三千尺以內之淺海。凡因海及大陸島嶼之沿岸。皆爲大洋中之淺灘。悉隸屬之。三曰深海性。(Abysmal)卽三千丈以外之最深部分也。

深海性生物之起源　論深海性生物之起源。祇就學者所有意見而記述之。似少趣味。蓋海底深杳渺不可測。生活其間之不思議動物。實在五里霧中。或謂是乃歷史以前淺海動品之遺族也。如是則爲今日蕃殖於淺海的生物先祖之問題。自然與起。而毛士來氏則謂深海之動物。原棲息於深海。或漸次由他處移往者。斯說大有可據。蓋深海性動物距陸較遠之所視近所爲多焉。

海產動物生活法　海產動物之生活方法。大別之爲三類。如水母類。浮游水面。隨波逐流。自身無力。故不能自定所向。是謂之浮漂生物。(Plankton)魚及其他多數動物。膂力方强。惟意所欲。從海之一部。移往他部。行動自由。是之謂耐克通。(譯音)(Nekton)此外有固著海底。永世不能移動。如珊瑚海綿海藻等是。或靜息岩砂之上。如蝦蟹海栗(介名)海鼠(海產之動物與水蛭略似長五七寸大尺餘鱗首鰭尾俱無全體多贅疣口如刀痕腹平而白背黑味佳)等是。或埋沒泥塗之介類。是謂之附著生物。(Renthos)

動物彩色　舉生深海之動物。膚色殊異。離陸光怪。幾隨種類以異。萬變千化。博物君子。猶難悉數之也。其介類以堇菜色爲主。卡命茄探險之頃。由深海所獲有薔薇色者。硬殼類（一蝦蟹類）中之赤色者。亦各有區別。深處則有大如卵者。有淡青者。惟青色則最深處之動物中極罕。蓋深海水之水母類。濃堇菜色及黃紅色爲多。據美國亞茄西氏報告珊瑚及磯貝等。有鮮紅濃肉淡紅橙黃諸色云。

動物之眼　生活於深海之動物。其目有特別構造式。舉其多數而論。非極大則卽小。小者以久居暗所。眼孔退化。卒至僅存形式而止。大者殆等梟目。彼既有强大的光線。不得不啓大眼以吸集之也。英國（簇巧排因）船探險之際。於一千二百英尺以上之深所捕獲一魚。其於特別之雙眼。然其地亦有無目之動物。器官觸覺銳敏。直與人之盲者。獨聰聞聽。同一理焉。

發光器　多數深海性動物。能發燐光。是蓋具有特別器官。如鯊魚有分泌皮膚黏液之器官。其黏液能發非常之燐光。又他種深海性魚類。沿兩體側。有種器官。形同妙眼。由是發光。正列如電燈。洵奇觀也。又有腺形之器官之發光者。或在目前。或在首巔。或在肩上。不能膠

執論焉。

是等性質。要皆因周圍之狀態而起變化。以適其用。故調查海底性質。卽可以知深海性動物之種類及其分布。蓋從海底而上昇海面之水。爲生成魚餌的微生物之原因。最宜悉心研究。現在學者以海水成分爲化學的研究。而明其上下之運動。是不過學術上之好奇的研究耳。雖然。實際家不可不助學者以研究。以其結果。大予實際家以利益不少也。

郵筒

是篇特爲學界諸君設一通信機關凡有問題及答案均請惠函寄下敬當節要登載以廣見聞本會同人亦借收互相討論之益海內宏達幸共鑒之

來函　（前略）貴會所出第一號雜誌雜俎內篇記中國鑛產炭田節有山西省之沁州鑛最富云云應是平定州之誤可否更正以徵確實是在貴會諸大君子裁決（成捷三）

按第一號雜誌內實有此誤理合更正嗣後尤望隨時匡謬不勝忻個

問題八　山海關龍泉寺古刹旁有溕布其中碎石如圓球。球面閃閃發光。顯露礦質。謹呈上礦石二粒。祈貴會博物大家化驗。示何礦質。無任翹企。（陶葆清）

答案八　前示球形礦質一種。西名貝里底亞司土。（見礦務正章第七頁）係鐵與硫礦化合而成。雜有灰泥片。蓋此物萌於灰泥片層中。其始也。由流。及凝。斯成晶體。諸晶結合。其形。漸。圓。泊經。大氣。剝。蝕。雨水。沖。刷。遂從。原處。遷。流入。河。終與。砂。石。相。砥。礪。其體。漸。小。而。形。愈。圓。矣。（德瑞克化驗　王世英譯）

附錄德君原文

Pei-Yang University Tientsin June 15th, 1910.

Dear Mr. Chin

The little spheric alshaped minerals you
handed me the other day are iron
pyrites ($FeS2$) with a little adhearing
carb onace ousclay shale. The most
notice able feature of the minerals
is the spherical-shape of thecrystal
aggregates ltappears that the
Mineral aggregates Wereoriginally
almost spherical and formed in
cardonaceous clay shale and that
on the Weathe riug of the shale
rock the nodules of pyrites
Were Washed about and rolled
in the ded of a stream until
the nod ules Were reduced in
Sizeand mode more round dy
Wear

Despetfully

N. F. Drake

本會紀事

五月十四日黑龍江提學使張咨覆總理傅文

爲咨覆事

貴司咨發地學雜誌五册聯合中國地理專家互相調査搜羅美富於科學甚有裨益當即分發學務公所優級師範滿蒙師範初級師範全省中學堂五處分別存閱並飭圖書科檢黑龍江教科新圖五幅咨覆

貴司轉發中國地學會用備査攷可也須至咨者

特別贈助　本會成立以來海內宏達捐欵扶助並惠贈各種圖書謹依先後次第彙錄之以表謝忱

袁先生觀瀾　義助常年費銀二十四元

英先生斂之　義贈四川商礦始末記

陶先生孟和　義贈西藏圖一幅

黑龍江學務公所　義贈黑龍江省圖五幅

成司鐸捷三　義贈路安府志霍州志各一部

王觀察玫伯　義贈萬山綱目一部

孟先生松樵　義贈邯鄲縣圖日本和歌山圖各一幅

傅文宗沅叔　義贈六幢亭搨本

會員題名

姓名		籍貫
穆景濂	愛周	直隸文安
張印瑞	綬青	直隸靈山
孟緝熙	伯純	直隸永清
陶葆清	景夷	直隸臨榆
張曰軾	志瞻	直隸武清
王建中	治平	直隸永平
孟鴻齡	松樵	直隸永平

中華民國二十年九月三版

定價洋二角

版權所有
翻印必究

編輯者 中國地學會

印刷者 京城印書局
北平北新華街
電話南局四五七〇

發行者 中國地學會
北平北海團城
電話東局三七九四